
تم تحميل وعرض المادة من :



الصف	الرابع الابتدائي
المـــادة	العلوم
الدرس	**النظام الشمسي و الفضاء – الأرض و الشمس**

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التاريخ	**/ / 14 هـ**	**/ / 14 هـ**	**/ / 14 هـ**	**/ / 14 هـ**	**/ / 14 هـ**
الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يفسر الطالب كيف يتسبب دوران الأرض في تعاقب الليل و النهار . – أن يفسر الطالب سبب اختلاف الحركة - أن يفسر الطالب سبب كثرة الحفر النيزكية على سطح القمر . – أن يحدد الطالب أسباب أطوار القمر و ظاهرتي الخسوف و الكسوف .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	**الشرح و التفسير (3)**	**التقويم (4)**	**الإثراء و التوسع (5)**
الفكرة العامة : ما الأجرام التي توجد في السماء؟ نظرة عامة على الفصل : أطلب إلى الطالبات قراءة عنوان الفصل و النظر إلى الصور فيه و توقع ما ستعرضه ص 8 تقويم المعرفة السابقة : قبل قراءة الفصل اعمل بالتعاون مع الطالبات جدول التعلم بعنوان (النظام الشمسي) و اقرأ سؤال الفكرة العامة ثم أسأل : كيف تدور الشمس و القمر و الأرض في الفضاء ؟ ما خصائص الكواكب الصخرية و الكواكب الغازية ؟ ما النجوم ؟ تقويم معرفة الدرس السابقة : أناقش الطالبات فيما تعرفنه عن ظاهرتي الليل والنهار ، و دوران الأرض في الفضاء ثم أسأل : ما الذي يسبب حدوث الليل و النهار على الأرض ؟ كيف تدور الأرض في الفضاء بالنسبة للشمس ؟ أنظر و أتسأل : بعد قراءة السؤال تحت أنظر وأتساءل أسأل : نرى الشمس تتحرك في السماء	التخطيط المسبق : العمل في أزواج إذا توفر عدد قليل من مجسمات الأرض فأطلب إلى بعض الطالبات تنفيذ النشاط وتسجل الأخريات المشاهدات . استقصاء مبني : الأدوات : ورق لاصق – نموذج كرة أرضية - مصباح يدوي 2- أعمل نموذجا : أطفئ الضوء و أعتم الغرفة 3- ألاحظ : الإضاءة من جهة المصباح فقط 4- أكون فرضية : تدور الأرض أمام الشمس . استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ (أطلب إلى الطالبات تحريك (دوران) نموذج الكرة الأرضية عكس عقارب الساعة . فبينما تدور الأرض حول محورها ، يتحرك الخط الفاصل بين الضوء و الظلمة . والذي يمثل الشروق من الشرق إلى الغرب و كذلك الخط الذي يمثل الغروب . ومع الدوران يكون الشروق و الغروب في أمكنة مختلفة .	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات مناقشة ما سيتعلمنه عن الشمس و الأرض و القمر و أطلب إليهن كتابة أية أسئلة عن نظام الشمس و الأرض و القمر . المفردات : أكلف الطالبات بقراءة المفردات الواردة في الجدول بصوت عال و أطلب منهن تعريفها . مهارة القراءة : السبب والنتيجة . أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (9) بعد الانتهاء من قراءة كل صفحتين ، ويمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما سبب حدوث الليل و النهار ؟ أناقش أثر دوران الأرض ، ثم أسأل : كيف يتسبب دوران الأرض في تعاقب الليل و ا لنهار ؟ لماذا تبدو الشمس و كأنها تتحرك عبر السماء ؟ توضيح مفردات : الدوران – المحور أقرأ الشكل : ما المناطق التي ستشهد الليل لاحقا ؟ ما سبب تكون الفصول ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أكلف الطالبات بقراءة الصورتين ص 14 – 15 ثم أرسم دائرة على السبورة لتوضيح المقصود بدائرة مستوية ثم أرسم مدارا إهليليجيا كي يميز الطالبات بين الشكلين . ثم أعلمهم أن مدارات جميع الكواكب إهليجية ، و أن بعض المدارات قريب من مدار دائري و أن مدار أكثر دائرية من مدار بلوتو ثم أسأل : كيف تدور الأرض حول الشمس ؟ ما وضع القطب الشمالي في فصل الصيف في نصف الكرة الجنوبي ؟ ما وضع القطب الجنوبي في فصل الصيف في نصف الكرة الجنوبي ؟ نشاط : يبين كيف أن زاوية سقوط أشعة الشمس تختلف عبر الفصول . أقرا الشكل : أصف كيف يتغير ضوء الشمس في نصف الكرة الجنوبي .	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : للأرض حركتان في الفضاء . ما هما ؟ صف حركة القمر في الفضاء . المفردات : المسار الذي تسلكه الأرض في حركتها حول الشمس يسمى .... يلقي القمر بظله على الأرض خلال .... التفكير الناقد : كيف تختلف أحوال الأرض لو لم يكن محورها مائلا ؟ السبب ← النتيجة محور الأرض غير مائل ← لن تحدث فصول السنة أختار الإجابة الصحيحة . ما سبب وجود هذه الحفر الكثيرة على سطح القمر ؟ أ- النيازك ب- البراكين ج- الزلازل د – الفيضانات	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه في الدرس عن الشمس والقمر والأرض العلوم وا لمجتمع : ما الدول التي يكون فيها الوقت ليلا عندما يكون الوقت نهارا في بلدي ؟ العلوم و الرياضيات : شجرة طولها 9 أمتار لها ظل في الصباح يعادل 3 أضعافها .ما طولها إذن . كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل استخدام الكتب و المجلات الانترنت

خلال النهار فهل تتحرك فعلا ؟ إثارة الاهتمام : كيف تتحرك الأرض في الفضاء؟	استقصاء مفتوح : أكلف الطالبات بالتفكير في أثر حركة الأرض على فصول عند القطب الشمالي ، ثم أطلب منهن صياغة سؤال حول الموضوع ووضع خطة و تنفيذ تجربة للإجابة على السؤال .			كيفية مشاهدة الكسوف بطريقة آمنة

الشرح و التفسير (3)

كيف يبدو القمر ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أكلف الطالبات بوصف شكل القمر ، و تدوين قائمة أسئلة عنه ، وأوضح لهن أن القمر ليس نجما بالرغم من أنه يشع بسطوع بل هو يعكس أشعة الشمس ثم أسأل :

أيهما أقرب إلى الأرض ، الشمس أم القمر ؟

كيف يختلف القمر عن الأرض ؟

استخدام الصور و الأشكال و الرسوم :

أذكر الطالبات بأن القمر يرى خلال الليل و النهار ، و أوضح للطلاب أن الصور المأخوذة باستخدام التلسكوب أكثر وضوحا مما نراه بأعيننا ، ثم أسأل :

لماذا يشع القمر بسطوعه ؟

ما هي المعالم التي تغطي سطح القمر؟

لماذا لم يغط سطح الأرض بالفوهات النيزيكة ؟

توضيح المفردات وتطويرها (الفوهة النيزكية)

ما أطوار القمر ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أذكر الطالبات بأن القمر يدور حول الأرض . و أن أشعة الشمس تسقط على أجزاء مختلفة من سطح القمر ، و تمكننا من رؤية أجزاء مختلفة منه (أطوار) ثم أسأل :

ما الذي يتسبب في أطوار القمر ؟

كيف تختلف حركة القمر في الفضاء عن حركة الشمس ؟

كيف تؤثر جاذبية القمر في المحيطات ؟

استخدام الصور و الأشكال و الرسوم :

أطلب إلى الطالبات قراءة الشكل صفحة 31 و يعرف أطوار القمر ثم أكتب أسماء الأطوار على السبورة ، و أطلب إلى الطالبات ترتيبها بشكل متسلسل و تمثيل الأطوار باستخدام اليدين أو حركات الجسم .

توضيح المفردات وتطويرها (الطور)

ما الخسوف ؟ و ما الكسوف ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أكلف الطالبات بمناقشة ما تعرفنه عن الكسوف و الخسوف و أذكرهم بأنه يتوجب عليهم ارتداء نظارات واقية خلال كسوف الشمس لحماية العين . و أسأل :

متى يحدث خسوف القمر ؟

متى يحدث كسوف الشمس ؟

أقرأ الشكل : ما دور القمر في الخسوف و الكسوف ؟

الواجب : حل كراس النشاط	ملاحظات :

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	النظام الشمسي و الفضاء (النظام الشمسي)		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يعرف الطالب النظام الشمسي وتصفه . – أن يبين الطالب خصائص الكواكب الصخرية و الكواكب الغازية .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات مناقشة ما تعرفنه عن النظام الشمسي ثم أسأل : ما هي بعض الأجرام في النظام الشمسي ؟ ما مركز النظام الشمسي ؟ أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر وأتساءل) في الصورة ثم أسأل : هل جميع الكواكب قريبة من بعضها في الفضاء ؟ إثارة الاهتمام : أعرض على الطالبات شكلا مجسما للنظام الشمسي و أطلب منهن تحديد الكواكب التي تعرفنها و أشجعهن على مناقشة كيف تدور الكواكب حول الشمس . ثم أسأل : أين تقع الأرض في النظام الشمسي ؟ ما عدد الكواكب في النظام الشمسي ؟	التخطيط المسبق : فردي أجمع المواد و أرسم مثالا لجدول البيانات على السبورة . استقصاء مبني : الأدوات : مقص – ورق كرتون – مسطرة – قلم أستخدم الأرقام : أوضح للطلاب أن القطر هو المسافة بين طرفي دائرة أو كرة مارة بمنتصفها . أوضح لهن أن إيجاد قطر القمر يمكن أين يتم بقسمة قطر الأرض على أربعة و بالقسمة على 2 نحصل على قطر المريخ تستطيع الطالبات إيجاد قطر أورانوس بضرب قطر الأرض في 4 أَدْرُسُ الْجَدْوَلَ ، وأقارن بَيْنَ أَقْطَارِ الأَجْرامِ . أقيسُ . على الطالبات أن يكونوا حذرين عند استخدام المقص أصنف : ترتيب الأجرام بناء على حجمها أستنتج : لِمَاذَا يَبْدو الْقَمَرُ أَكْبَرَ مِنَ الْمِرّيخِ فِي السَّماءِ ؟ لِماذا تَبْدُو الشَّمْسُ أَكْبَرَ و أَشَدَّ لَمَعانًا مِنْ أَيِّ نَجْمٍ آخَرَ ؟ استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أدع الطالبات يتصفحون جميع الصور في هذا الدرس ثم أسألهن ماذا يمكن أن يتعلموا عن النظام الشمسي . المفردات : أكلف الطالبات بقراءة جميع المفردات بصوت عال و أسألهن عن تعريفها مهارة القراءة : الفكرة الرئيسة والتفاصيل . أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (2) بعد الانتهاء من قراءة كل صفحتين ، ويمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما النظام الشمسي ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، أطلب من الطالبات وصف النظام الشمسي و التوابع ، و أوضح لهن أن الأرض تابع ، لأنها تدور حول جسم كبير هو الشمس ثم أسأل : مم يتكون النظام الشمسي ؟ كم كوكبا يدور حول الشمس ؟ ما القوة التي تحفظ الكواكب في مداراتها حول الشمس ؟ توضيح مفردات : الدوران – المحور أقرأ الشكل : ما المناطق التي ستشهد الليل لاحقا ؟ استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصورة في صفحة 24 ثم أسأل ما هو اكبر كوكب ؟ ما شكل مدار الأرض حول الشمس ؟ توضيح المفردات : وتطويرها : النظام الشمسي – الكواكب أقرأ الشكل : أي الكواكب دورته حول الأرض أقصر ؟	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : ما النظام الشمسي ؟ المفردات : تُسَمَّى الْكُتَلُ الصَّخْرِيَّةُ الَّتِي نَرَاهَا بينَ الْمِرِّيخِ وَ الْمُشْتَرِي .... الفكرة الرئيسة و التفاصيل : الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ و التَّفاصِيلُ . أَسْتَخْدِمُ الْمُنَظِّمَ التَّخْطِيطِيَّ التَّالِيَ لإِظْهارِ مُكَوِّناتِ النِّظامِ الشَّمْسِيِّ الفكرة الرئيسة | التفاصيل الشمس مركز مجموعتنا الشمسية | كواكب صخرية | كواكب غازية أَخْتارُ الإِجابَةَ الصَّحيحَةَ . ما أَكْبَرُ الْكَواكِبِ في الْمَجْموعَةِ الشَّمْسِيَّةِ ؟ أ - الْمَرّيخُ . ج - زُحَلُ . ب - الْمُشْتَري . د - الأَرْضُ	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه في النظام الشمسي العلوم و الكتابة : ابحث كَيْفَ سُمِّيَتِ الْكَواكِبُ بِأَسْمائِها الْحالِيَّةِ . اكتب مَا تعَلَّمْتُهُ عَلى شَكْلِ تَقْرِيرِ أُنَاقِشُهُ مَعَ زملائك . العلوم و المجتمع : شَارَكَ رُوَّادُ فَضاءٍ عَرَبٌ مُسْلِمُونَ لأَوَّلِ مَرَّةٍ فِي رِحْلَةِ فَضَاءٍ هِيَ دِسْكَفَري . أَكْتُبُ تَقْرِيراً عَنْ هَذِهِ الرِّحْلَةِ . مَا أَهَمِّيَّةُ مُشَارَكَةِ العَرَبِ وَ الْمُسْلِمِينَ فِي مِثْلِ هَذِهِ الرِّحْلاَتِ ؟ كراس النشاط

	أَبْحَثُ عن أَحْجَامِ أَجْرام أُخْرَى فِي النِّظَامِ الشَّمْسِيِّ ، وَ أَقُومُ بِعَمَلِ دَوائِرَ كَبيرةٍ وأُخْرى صَغِيرَةٍ لِتَمْثيلِ هذِهِ الأَجْرام ، مُبَيِّنًا كَيفَ تَتَرَتَّبُ هَذِهِ الأَجْرامَ فِي النِّظَامِ الشَّمْسِيِّ ، ثمّ أَقُومُ بِتَرْتِيبِ نَمَاذِجي لِتَمْثِيلِ مَواقِعِ الأَجْرامِ استقصاء مفتوح :هل جميع الكواكب مكونة من المادة نفسها ؟			نشاطات ممتدة للمنزل

الشرح و التفسير (3)

كيف ندرس النظام الشمسي ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة : أسأل الطالبات عن الطرق التي يستخدمها العلماء في دراسة النظام الشمسي و أكلفهم بعمل قائمة بالأدوات و أدونها على السبورة ثم أسأل :
من صنع أول تلسكوب ؟
مم صنعت التلسكوبات القديمة ؟
أقرأ الصورة : كيف تغيرت تكنولوجيا دراسة الفضاء منذ عصر جاليليو ؟
استخدام الصور و الأشكال و الرسوم :
أطلب إلى الطالبات قراءة الصورة ص 26 و التي تظهر بعض الأدوات التي يستخدمها العلماء لدراسة النظام الشمسي ، ثم أسأل :
أي أنواع التلسكوبات نستخدم حاليا ؟
ما الأدوات و الأجهزة الأخرى المستخدمة في دراسة الكواكب الأخرى ؟
توضيح المفردات وتطويرها : التلسكوب
ما الكواكب الصخرية ؟ وما الكواكب الأخرى ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة : أناقش الطالبات في خصائص الكواكب الداخلية الصخرية و أوضح لهن أن الكواكب الصخرية مكونة في طبيعتها من الصخور كالأرض و أن الكواكب الأخرى مكونة من الغاز ما عدا بلوتو ، أوزع الطالبات مجموعات و أطلب إلى كل مجموعة أن تبحث عن خصائص كوكب واحد ثم أسأل :
ما الكواكب الصخرية ؟
ما الكواكب الأخرى ؟
نشاط : أَعْمَلُ نَموذَجاً لِلنِّظَامِ الشِّمْسِيِّ - ناقش زُمَلائِك كَيْفَ تَعْمَلُ نَمُوذَجاً لِلنِّظَامِ الشَّمْسِيِّ - يختار كُلٌّ مِنّا كَوْكَباً لِيَقُومَ بِتَمْثِيلِهِ - عمَل نَموذَجاً . الخروج إِلَى سَاحَةِ الْمَدْرَسَةِ : لِنَعْمَلَ نَمُوذَجَ النِّظامِ الشَّمْسِيِّ - أُلاحِظُ . أُلَاحِظُ النَّمُوذَجَ فِي أَثْنَاءِ حَرَكَتِنَا وَ نَحْنُ نُمَثِّلُ حَرَكَةَ الْكَوَاكِبِ
مم يتكون نظامنا الشمسي ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة : أسأل الطالبات هل سبق أن شاهدت إحدى منكن جسما مضيئا لامعا يهوي من السماء أوضح لهن أن آثار الضوء الذي نشاهدها ما هي إلا فتات صخري يحترق في الغلاف . و أسأل :
ما الأجرام الأخرى في النظام الشمسي ؟
كيف تختلف الشهب عن النيازك ؟
توضيح المفردات و تطويرها : المذنبات - كويكبات - الشهب – النيازك

الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	النظام الشمسي		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يعرف الطالب النظام الشمسي وتصفه . – أن يبين الطالب خصائص الكواكب الصخرية و الكواكب الغازية .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات مناقشة ما تعرفنه عن القياس ثم أسأل : ما هي بعض الوحدات المستخدمة في القياس أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر وأتساءل) إثارة الاهتمام : أعرض على الطالبات أداة من أدوات القياس ثم أطلب منهم طريقة استخدامها والقياس المستخدم له	الأَدواتُ غَيْرُ الْمُقَنَّنَةِ : يُمْكِنُني اسْتِخدامُ أَشْياءَ لِقِياسِ طُوْلِ بَعْضِ الأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ. أضَعُ الأَشْياءَ في صَفٍّ وَاحِدٍ ثُمَّ أَعُدُّها. أَسْتَخْدِمُ أَشْياءَ لها نَفْسُ الشَّكْلِ وَالقِياسِ. الأَدَواتُ الْمُقَنَّنَةِ يُمْكِنُني أَيْضًا اسْتِخْدامُ الْمِسْطَرَةِ لِقِياسِ طولِ بَعْضِ الأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ. أَسْتَطِيعُ أَنْ أقيسَ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى السَّنْتِيْمِترْ .	الأدوات غير المقننة : تقويم المعرفة السابقة : أعرض على الطالبات مسطرة و قلم رصاص لهما طولان مختلفان و أسأل : أيهما أطول ، قلم الرصاص أم المسطرة ؟ كيف تعرف ذلك ؟ استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 117 و أسأل : ما الشيء الذي استخدم لقياس السلك الأول ؟ ما الشيء الذي استخدم لقياس السلك الثاني ؟ أقرأ الشروحات المكتوبة تحت الصورة و أطلب إلى الطالبات أن يعدو المشابك و الكفوف للتحقق من الأطوال ثم أسأل : ماذا تلاحظ في المشابك الثمانية والشبرين ؟ الفكرة الرئيسة : القياس غير المقنن يكون بأشياء نستخدمها كأدوات لقياس الطول لكن يجب أن يكون لها نفس الطول . الأدوات المقننة : تقويم المعرفة السابقة : أطلب إلى الطالبات ذكر ما يعرفونه عن المسطرة ثم أسأل : ما الوحدات المستخدمة في القياس على المسطرة ؟ استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 118 و طلب منهم قراءة القياس على المسطرة : أطلب إلى الطالبات النظر إلى صورة الشاحنة و أسأل : أي رقم يقع عليه نهاية السيارة ؟ أي رقم يقع عليه بداية السيارة ؟		قس الطول باستخدام الوحدات غير المقننة . استخدم الوحدات المقننة مثل السنتيمتر لقياس الطول .

الصف	الرابع الابتدائي	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم	التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	النظام الشمسي و الفضاء (النجوم والأبراج)	الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يستكشف الطالب النجوم ومكوناتها و مظهرها وبعدها عن الأرض . – أن يحدد الطالب خصائص الشمس و أهميتها بالنسبة للحياة على سطح الأرض .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات وصف ما تعرفنه عن النجوم والمجموعات ثم أسأل : اذكر أسماء مجموعات نجمية تعرفها ؟ ما النجم ؟ أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر وأتساءل) في الصورة ثم أسأل : مَا الذِي يُمْكِنُ أنْ نَرَاهُ بِالتِّلْسْكُوبِ فِي السَّمَاءِ لَيْلاً ؟ إثارة الاهتمام : أبدأ بلوحة لعرض لوحة تمثل مجموعة من النجوم و أوضح لهن أن لوحة النجوم تظهر مواقع هذه النجوم في السماء من مواقع مختلفة على الأرض ، أناقشهن أن قدماء الناس أعطوا أسماء لبعض من نماذج المجموعات النجمية . أكلف الطالبات بوصف بعض	التخطيط المسبق : مجموعات صغيرة : 30 دقيقة أوفر جميع المواد للطلاب شريط لاصق – أنبوب ورقي - مصباح يدوي ورق رسم بياني – مسطرة مترية استقصاء مبني : أكون فرضية محتملة : إذا نقل مصدر ضوئي بعيدا فإن لمعانه يقل . أشجع الطالبات على لصق المصدر الضوئي بالأنبوب بحرص بحيث يدخل الضوء الأنبوب أقيس : أتأكد من أن الطالبات وضعن عنوانا لكل دائرة قبل الانتقال إلى القياس الثاني . استخدام الأرقام : أتأكد من أن الطالبات قد قاموا بإعداد جداول البيانات قبل البدء بجمعها أفسر البيانات : انخفض لمعان المربعات كلما ابتعدت عن المصباح اليدوي . أستنتج : النجوم اللامعة ربما تكون أكثر قربا استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات تدوين أسئلتهم عن النجوم و المجموعات النجمية . المفردات : أكلف الطالبات بأن يدون في دفاترهن ملاحظاتهن معاني المفردات و أطلب منهن تصحيح أخطائهن كلما قرأن الدرس . مهارة القراءة : الحقيقة والرأي : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (15) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما النجوم ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، أراجع مع الطالبات تعريف النجم ، ثم أسأل : ما أقرب نجم إلى الأرض ؟ كيف تؤثر درجة حرارة النجم في لونه ؟ توضيح المفردات وتطويرها : النجم استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة صورة مجرة درب التبانة . و أخبرهن بأن هذه المجرة هي التي ننتمي إليها نحن سكان الأرض ثم أسأل : ما المجرة ؟ ماذا تشبه مجرة درب التبانة ؟ ما اسم المجموعة النجمية التي تتخذ شكلا معينا ؟	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : ما النجوم ؟ المفردات : مَا الْمَجْمُوعَةُ النَّجْمِيَّة (الْبُرْجُ السَّماويُّ) ؟ حقيقة أم رأي : فِي اعْتِقَادِكَ ، هَلْ لاَ يَزَالُ النَّاسُ يَسْتَرْشِدُونَ بِالنُّجُومِ كَمَا كَانَ يَفْعَلُ الْقُدَمَاءُ ؟ أَدْعَمُ إجابَتِي بِحَقِيقَةٍ واحِدَةٍ عَلَى الأَقَلِّ ؟ حقيقة: يستخدم الأبراج لمعرفة الاتجاهات ليلا — رأي: البروج مفيدة التفكير الناقد : لِمَاذا تَظْهَرُ لَنَا بَعْضُ الْبُروجِ في فُصُولٍ مُحَدَّدَةٍ من السَّنَةِ فَقَطْ ؟ أختار الإجابة الصحيحة : يَعْتَقِدُ الْعُلَمَاءُ أَنَّ عُمْرَ الشَّمْسِ ؟ أ - 3 بَلايين عَامٍ . ب - 8 بَلايين عَامٍ . ج - 5 بَلايين عَامٍ . د - 10 بَلايين عَامٍ	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه عن النجوم و الأبراج العلوم و الرياضيات : اكتب كُلاًّ مِمَّا يَلِي علَى صُورَةِ أَرْقَامٍ : أَرْبَعَةَ مَلايين ، خَمْسَةَ مَلايين ، بِلْيُونين ، ثَمانِينَ أَلْفاً ، ثُمَّ رتبها مِنَ الأَصْغَرِ إلى الأَكْبَرِ العلوم و الكتابة : اكتب قِصَّةً أو قَصِيدَةً تتخيل فِيهَا أُناساً يُسَافِرُونَ فِي الفَضَاءِ بَيْنَ النُّجومِ ، وَ اعرِضْ مَا كَتَبْتَهُ

المجموعات المبينة في اللوحة ، ثم أسأل : كيف يبدو لك هذا البرج ؟ ماذا يشبه هذا البرج حسب اعتقاد القدماء ؟	بإمكان الطالبات تصميم تجربة باستخدام مصدرين ضوئيين أحدهما يجب أن يكون قابلا لتغيير شدة إضاءته . استقصاء مفتوح : أطلب إلى الطالبات أن يفكرن في أثر المسافة في لمعان النجم . أكلف الطالبات صياغة سؤال حول ذلك ، و إعداد خطة تنفيذ تجربة للإجابة عنه .		عِنْدَ مُقارَنَةِ الشَّمْسِ بالنُّجومِ الأُخْرى ، فَإِنَّ الشَّمْسَ تَبْدو : أ - أَكْبَرُ و أَسْخَنُ . ب - أَصْغَرُ و أَبْرَدُ . ج - أَقْدَمُ عُمُراً و أَضْخَمُ . د - مُتَوسِّطَةَ الحَجمِ	عَلَى زملائك كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل عمل بحث عن الشمس

الشرح و التفسير (3)	الإثراء و التوسع (5)
ما المجموعة النجمية (الأبراج السماوية) ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات وصف إحدى المجموعات النجمية المعروفة عندهم ، ثم أسأل : ما المجموعة النجمية ؟ ما المجموعات النجمية التي تشاهدها خلال السنة ؟ لماذا ترى بعض البروج في أجزاء محدده من العام ؟ ماذا استفاد الأقدمون من الأبراج ؟ توضيح المفردات وتطويرها : البرج . نشاط : يعمل نموذجا لبرج سماوي . أَعْمَلُ نَمُوذَجاً . أَرْسُمُ أَحَدَ الأَبْراجِ عَلَى الْوَرَقَةِ السَّوْداءِ . أَثْقبُ مَكَانَ كُلِّ نَجْمٍ بِسِنِّ قَلَمِ الرَّصَاصِ لِكَيْ أُمَثِّلَ كُلَّ نَجْمٍ فِي الْبُرْجِ الذِي اخْتَرْتُهُ أَقُصُّ دَائِرَةً فِي الجَانِبِ المُقَابِلِ مِنَ الصُّنْدُوقِ بِحَجْمِ مُقَدِّمَةِ المِصْبَاحِ اليَدَوِيِّ ، وَ أُثَبِّتُهُ فِيهَا ، ثُمَّ أُلْصِقُ الوَرَقَةَ السَّودَاءَ المَثَقَّبَةَ مَكَانَ الجُزْءِ الذِي قَصَصْتَهُ فِي البِدَايَةِ الملاحظة : أُشْغِلُ الْمِصْباحَ الْكَهْربائيَّ ، وَ أُلاحِظُ الضَّوْءَ الْخَارِجَ مِنَ الثُّقوبِ. ماذا تشبه الشمس ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أسأل الطالبات عما تعرفنه عن شمسنا و أذكرهم بأن عليهن أن لا ينظرن مباشرة إلى الشمس لحماية أعينهم ثم أسأل : ما أهمية الشمس للأرض . توضيح المفردات و تطويرها : أطلب إلى الطالبات عمل بطاقات للمفردات الواردة في هذا الدرس و كتابة تعريف لكل مفردة على الجهة الثانية من البطاقة استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أبين هذه الصورة ص 26 أجزاء من الشمس لا يمكن رؤيتها من الأرض .	قراءة علمية : المُسْلِمُونَ وَ عُلُومُ الفَلَكِ قبل القراءة : أطلب إلى الطالبات تأمل صورة الاسطرلاب في ص 38 ثم أسأل : ما علم الفلك ؟ و لماذا اهتم المسلمون بدراسته قديما ؟ في أثناء القراءة : أطلب من الطالبات قراءة بعض الأبحاث العلمية البسيطة و أطلب منهن أن تحددن المشكلة . أطلب منهن اختيار عالم مسلم و البحث في أكثر من مصدر ثم جمع معلومات و تركيبها بشكل مناسب أطلب من الطالبات قراءة النص حول المسلمين و علم الفلك أسأل : هل التنجيم علم من العلوم ؟ بعد القراءة : أناقش الطالبات في إسهامات المسلمين و دورهم في تطوير علم الفلك ، و أشجعهن على البحث في مصادر أخرى حول هذا الموضع أسأل : ما أهم إسهامات المسلمين في علم الفلك ؟ ما الأداة الموضحة في الصورة ؟ و ما أهميتها ؟

الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	مراجعة الفصل الخامس		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	و أكلف الطالبات بالرجوع إلى الصور و النصوص المرافقة لمراجعة الأفكار الرئيسة في الفصل .

الأهداف السلوكية	المحتوى و الأسئلة	الإجراءات	التقويم
أن يكمل الطالبات كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟	**أكمل كُلاًّ مِنَ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :** المُذَنَّب – الكَوكَب - حُفْرَةٌ نَيْزَكِيَّةٌ - دَوْرَةً - الْخُسُوف - دَوْرَةً حَوْلَ مِحْوَرِها – الشِّهاب – النَّجْمُ 1) تُتِمُّ الأَرْضُ .... كُلَّ 24 ساعَةً. 2) تُتِمُّ الأَرْضُ كُلَّ عامٍ .... حَوْلَ الشَّمْسِ . 3) تُلْقِي الأَرْضُ بِظِلِّهاَ على الْقَمَرِ عِنْدَ. .... 4) تُسَمَّى الكُتْلَةُ الْمُكَوَّنَةُ مِنَ الْجَلِيدِ و الصُّخُورِ و الْغُبارِ. .... 5) يُسَمَّى النَّيْزَكُ الذي يَدْخُلُ الْغِلافَ الْجَوْيَّ. .... 6) كُرَةٌ غازِيَّةٌ مُتوهِّجَةٌ تُشِعُّ الضَّوْءَ و الْحَرارَةَ. .... 7) يُسَمَّى الْجِرْمُ السَّماوِيُّ الكَبِيرُ الذي يَدورُ حَوْلَ الشَّمْسِ . ... 8) عِنْدَما يَصْطَدِمُ الشِّهابُ بِسَطْحِ الْقَمَرِ يُمْكِنُ أَنْ تَتَشَكَّلَ...............	تفتح الطلاب الكتاب صفحة 39 ثم يبدؤوا حل الأسئلة	أكمل كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟
أن يجيب الطالبات عن الأسئلة التالية	**أجيب عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ:** السَّبَبُ و النَّتِيجَةُ : مَا الَّذِي يَتَسَبَّبُ في كُسُوفِ الشَّمْسِ ؟ قِصَّةٌ خَيالِيَّةٌ : تَخَيَّلْ أَنَّكَ انْتَقَلْتَ لِلسَّكَنِ فِي مِنْطَقَةٍ بِالْقُرْبِ مِنَ القُطْبِ الجَنُوبِيِّ . أَكْتُبُ قِصَّةً يوضح فِيهَا تَغَيُّرَ الفُصُولِ هُنَاكَ . صِفْ كَيْفَ تَخْتَلِفُ الفُصُولُ فِي مَسْكَنِكَ الجَدِيدِ عَمَّا كَانَتْ عَلَيْهِ سَابِقاً ؟	يتم الإجابة على السؤال عن طريق التناوب في الإجابة بين الطالبات مع الأخذ في الاعتبار الإجابات المحتملة	أجيب عن الأسئلة التالية
أن يجيب الطالبات عن الأسئلة التالية	البَحثُ في النُّجُومِ 1. أَخْتارُ أَحَدَ الأَبْرَاجِ . 2. أُوَضِّحُ بِالرَّسْمِ البُرْجَ الَّذِي قُمْتُ بِاخْتِيارِه . 3. أُضَمِّنُ الرَّسْمَ بَعْضَ المَعْلُوماتِ الَّتِي أَعْرِفُهَا عَنِ البُرْجِ . 4. أَعْرِضُ ما قُمْتُ بِعَمَلِهِ على زُمَلائِي .	الفكرة العامة تستعين الطالبات بالمعلومات الواردة في الفصل للإجابة عن السؤال على أن تتضمن إجاباتهن بعض أو جميع الحقائق التالية :	أجيب عن الأسئلة التالية
أن يختار الطالبات الإجابة الصحيحة	ما العَمَلِيَّةُ الَّتِي يُوَضِّحُهَا الشَّكْلُ التَّالِي : أ- نِصْفُ الْكُرَةِ الأَرْضِيَّةِ ب- دَوَرَانُ الأَرْضِ حَوْلَ الشَّمْسِ ج- كُسُوفُ الشَّمْسِ د- خُسوفُ الْقَمَرِ		أختار الإجابة الصحيحة

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	القياس		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يعرف الطالب النظام القياس ووحداته . – أن يبين الطالب خصائص القياس واستخداماته .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات مناقشة ما تعرفنه عن القياس ثم أسأل : ما هي بعض الوحدات المستخدمة في القياس أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر وأتساءل) إثارة الاهتمام : أعرض على الطالبات أداة من أدوات القياس ثم أطلب منهم طريقة استخدامها والقياس المستخدم له	الأَدَواتُ غَيْرُ الْمُقَنَّنَةِ : يُمْكِنُني اسْتِخدامُ أَشْياءَ لِقِياسِ طُوْلِ بَعْضِ الأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ. أَضَعُ الأَشْياءَ في صَفٍّ وَاحِدٍ ثُمَّ أَعُدُّها. أَسْتَخْدِمُ أَشْياءَ لها نَفْسُ الشَّكْلِ وَالقِياسِ. الأَدَواتُ الْمُقَنَّنَةِ يُمْكِنُني أَيضًا اسْتِخْدامُ الْمِسْطَرَةِ لِقِياسِ طولِ بَعْضِ الأَجْسَامِ الصُّلْبَةِ. أَسْتَطِيعُ أَنْ أَقيسَ بِوَحْدَةٍ تُسَمَّى السَّنْتِيْمِتْرْ .	الأدوات غير المقننة : تقويم المعرفة السابقة : أعرض على الطالبات مسطرة و قلم رصاص لهما طولان مختلفان و أسأل : أيهما أطول ، قلم الرصاص كيف تعرف ذلك ؟ استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 39 و أسأل : ما الشيء الذي استخدم لقياس كمية من الماء ؟ ما الشيء الذي استخدم لقياس كمية من الدقيقي ؟ أقرأ الشروحات المكتوبة تحت الصورة و أطلب إلى الطالبات أن يعدو المشابك و الكفوف للتحقق من الأطوال ثم أسأل : ماذا تلاحظ في المشابك الثمانية والشبرين ؟ الفكرة الرئيسة : القياس غير المقنن يكون بأشياء نستخدمها كأدوات لقياس الطول لكن يجب أن يكون لها نفس الطول .	-1 ا هي الوحدة المستخدمة لقياس الطول ؟ -2 ا هي الاداه التي تحتاجها لقياس كمية من الماء ؟ -3 اهي اهمية ادوات القياس الاشياء ؟	قس الطول باستخدام الوحدات غير المقننة . استخدم الوحدات المقننة مثل السنتيمتر لقياس الطول .

الشرح و التفسير (3)

الطول والعرض :

طول جسم ما عبارة عن عدد وحدات القياس من أحد طرفي الى الطرف الاخير عرض الجسم عدد الوحدات عبر الجسم عرضياً ما عرض هذه الصفحة ؟ وما طولها

المساحة :

تبين المساحة عدة المربعات التي تغطي سطحها ما . ومن الطرائق السهلة لايجاد مساحة جسم على شكل مستطيل ضرب طوله في عرضه فمساحة صفحة كتاب مثلا طوله 27سم وعرضه 20 سم تساوي 27×20 او 540سم مربعا (سم2) ماذا لو كان الشكل غير مستطيل ؟

اقسم الشكل الى مربعات صغيرة بعد ذلك اجد مساحة كل شكل صغير وقد يلزم تقدير مساحة بعض الاجزاء الصغيرة التي لا تشكل مربعا كاملا ثم تجميع مساحات المربعات.

يمكن أن نستخدم بعض الأدوات المألوفة في المطبخ لقياس الحجم، مثل كأس أو فنجان.

الحجم :

يصف الحج عدة المكعبات التي تملأ جسما ما . ولايجاد حجم جسم على شكل متوازي مستطيلات اضرب طوله في عرضة في ارتفاعه .



الواجب : حل كراس النشاط	ملاحظات :

الصف	الرابع الابتدائي	اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم- الفصل السادس	التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	كيف تتغير المادة؟	الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يفهم الطالب أن تغير الحالة هو تغير فيزيائي . – أن يميز الطالب بين التغير الفيزيائي و التعبير الكيميائي .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
الفكرة العامة : كيف تتغير المادة ؟ نظرة عامة على الفصل : أطلب إلى الطالبات النظر إلى صور الفصل و توقع ما ستعرضه دروسها تقويم المعرفة السابقة : قبل قراءة الفصل اعمل بالتعاون مع الطالبات جدول التعلم بعنوان (المادة) و أقرأ سؤال الفكرة العامة ثم أسأل : ما الفرق بين التغيير الفيزيائي و التغيير الكيميائي ؟ هل توجد المخاليط و المركبات في هذه الغرفة ؟ نظرة عامة للمفردات : صفحة 57 تقويم معرفة الدرس السابقة : أناقش الطالبات فيما تعرفنه عن حالات المادة : و أسألهن أن يصفوا بعض تغيرات المادة المألوفة لديهم ، مثل : انصهار الجليد و تجمد الماء ثم أسأل : ما الاختلاف بين الجليد والماء ؟ هل تبقى المادة ماء عند تحولها إلى جليد ؟ أنظر و أتسأل : بعد قراءة السؤال	التخطيط المسبق : مجموعات صغيرة : 20 دقيقة على جميع الطالبات ارتداء الملابس الواقية و استخدام النظارات الواقية المواد و الأدوات : صلصال – ميزان ذي كفتين – مخبار مدرج – ماء – سكين بلاستيكية . استقصاء مبني : هَلْ تَحْتَفِظُ قِطْعَةُ الصَّلْصَالِ بِخَصَائِصِها ٱلأَصْلِيَّةِ إِذَا غَيَّرْتُ شَكْلَهَا ؟ مَاذَا لِكُتْلَتِها وَ حَجْمِهَا ؟ أَزِنُ قِطْعَةَ الصَّلصالِ لِكَيْ أُعَيِّنَ كُتْلَتَهَا ، ثُمَّ أُعَيِّنُ حَجْمَها بالمِخْبارِ المْدَرَّجِ وَ المْاءِ . ثُمَّ أُسَجِّلُ البَيَانَاتِ فِي جَدْوَلٍ كَالْمُبَيَّنِ أَدْناهُ أُغَيِّرُ فِي شَكْلِ قَطْعَةِ الصَّلْصَالِ . فَمَرَّةً أَجْعَلُهَا مُسَطَّحَةً ، وَ مَرَّةً أُقَطِّعُها قِطَعاً صَغِيرَةً إِلَى غَيْرِ ذَلِكَ مِنَ الأَشْكَالِ أُعَيِّنُ كُلاًّ مِنْ كُتْلَةِ وَ حَجْمِ قِطْعَةِ الصِّلْصَالِ التِي تَمَّ تَغْيِيرُ شَكْلِها ، باسْتِخْدامِ الْمِيزانِ وَ الْمخْبَارِ الْمُدَرَّجِ أَصْنَعُ أَشْكالاً أُخْرَى مِنْ قِطْعَةِ الصَّلْصَالِ ، مُكَرِّراً الْخُطْوَةَ رَقْمَ (3) في كُلِّ مَرَّةٍ . استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة صور الدرس و أسألهن ما الذي يتوقعن أن يتعلمنه في هذا الدرس . المفردات : أطلب إلى الطالبات قراءة المفردات الواردة في صفحات الدرس بصوت مسموع ، وألاحظ أي مفردة غير مألوفة للطلاب ، وأكلفهن بالبحث عن معاني هذه المفردات ، وأسجلها على السبورة . مهارة القراءة : التتابع : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (7) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما التغييرات الفيزيائية ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، أناقش الطالبات في التغيرات الفيزيائية للمادة ، ثم أسأل : ما التغيير الفيزيائي ؟ كيف يمكنك إحداث تغير فيزيائي في المادة ؟ كيف يؤثر تسخين الماء أو تبريده على حالته ؟ توضيح المفردات وتطويرها : التغير الفيزيائي : أوضح لهن أن التغير الفيزيائي يبدأ و ينتهي بنفس نوع المادة و ان التغير بفعل التسخين والتبريد من التغير الفيزيائي . استكشف الفكرة الرئيسة : أوزع على كل طالب ورقة بيضاء و أطلب إليهن أن يحدثوا فيها تغييرا فيزيائيا فيها و يقارنن بين التغيرات التي أحدثوها ثم يعيدن الورقة إلى ما كانت عليه أوضح لهن بعدها أن التغير الذي أحدثه كل واحد منهن هو تغير فيزيائي . كيف تتغير المادة ؟ أناقش الظروف التي تغير فيها المادة من حالتها ، و أسأل : كيف تتغير المادة من حالة إلى أخرى ؟	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : مَا الْفَرْقُ بَيْنَ التَّغَيُّرِ الفِيزْيَائِيِّ وَ التَّغَيُّرِ الْكِيمْيَائِيِّ ؟ أُعْطِي أَمْثِلَةً عَلَى كُلٍّ منها المفردات : التَّحَوُّلُ البَطِيءُ للسَّائِلِ إِلى الْحالَةِ الْغَازِيَّةِ يُسَمَّى .... التتابع : يَتِمُّ جَمْعُ الْحَطَبِ وَ تَجْفِيفُهُ وَ تَقْطِيعُهُ قِطَعاً صَغِيرةً لإِشْعالِ النَّارِ . فأَيُّ هَذِهِ التَّغَيُّراتِ فِيزْيَائِيٌّ ؟ وَ أَيُّها كِيميائِيٌّ ؟ جمع الحطب و تجفيفه : تغير فيزيائي ↓ تقطيع الحطب : تغير فيزيائى ↓ حرق الحطب : تغير كيميائي التفكير الناقد : اقترح تغيّرَيْنِ فِي وَرَقَةٍ : أَحَدُهُمَا فِيزْيَائِيٌّ ، وَ الآخَرُ كِيمْيَائِيٌّ . أختار الإجابة الصحيحة : أ- تَكَوُّنُ الصَّدَأِ . ب - تَقْطِيعُ الوَرَقَةِ . جـ- تَشَكُّلُ الْغُيوم د - تَغيُرِ حَالَةِ	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه التغيرات الطبيعية و الكيميائية العلوم و الصحة : عِنْدَمَا نَأْكُلُ تَحْدُثُ تَغيُّراتٌ فِيزْيَائِيَّةٌ وَ أُخْرَى كِيمْيَائِيَّةٌ . أَبْحَثُ فِي التَّغَيُّراتِ التي تَحْدُثُ لِلْغِذاءِ فِي الجِهازِ الهَضْمِيِّ ، وَ أَعْمَلُ لَوْحَةً تَوْضِيحِيَّةً العلوم و الكتابة : طُلِبَ إِلَيَّ أَنْ أَتَحَدَّثَ إِلَى طَالبات الصَّفِّ الثَّالِثِ الابْتَدَائِيِّ حَوْلَ التَّغَيُّرَاتِ الفِيزْيَائِيَّةِ وَ الكِيمْيَائِيَّةِ . أَكْتُبُ مَا سَأَقُومُ بِشَرْحِهِ لهن ، وَ أَعْرِضُ أَمْثِلَةً يوضح ذَلِكَ كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل

	المَادةِ .	ماذا يحدث لجسيمات المادة الصلبة عند تسخينها ؟ ماذا يحدث عندما تنتزع طاقة من سائل ؟ توضيح المفردات و تطويرها : تغير الحالة – التبخر	أطلب إلى الطالبات إعادة التجربة باستخدام صلصال ناشف . استقصاء مفتوح : هل يمكن لمادة أن تتغير فيزيائيا دون أن تغير لونها ؟ أطلب إلى الطالبات عمل خطة و تنفيذ تجربة للإجابة عن السؤال .	تحت أنظر وأتساءل أسأل : ما الذي أدى إلى تغير خصائص السيارة ؟ إثارة الاهتمام : أدع الطالبات يشاهدن كيسا من الطباشير ثم مطحونا و أسألهن حوله : ماذا يحدث لكتلة الطبشور عندما تتغير فيزيائيا ؟

الشرح و التفسير (3)

استخدام الصور و الأشكال و الرسوم :

أدع الطالبات ينظرن إلى الصورة صفحة 48 – 49 ، ويقرؤون العبارات الموجودة تحت الصور . ثم أسأل :

أي حالات المادة تكون دقائقها أكثر تباعدا عن بعضها ؟

أي الحالات المادة تكون دقائقها متقاربة من بعضها ؟

نشاط : مجموعات صغيرة – 10 دقائق

أَضَعُ فِي طَبَقَيْنِ كَمِّيَّتَيْنِ مُتَسَاوِيَتَيْنِ مِنَ الْماءِ - أَتَوَقَّعُ . أَضَعُ أَحَدَ الطَّبَقَيْنِ تَحْتَ أَشِعَّةِ الشَّمْسِ المُبَاشِرَةِ ، وَ الآخَرَ فِي الظِّلِّ . أَيُّ الطَّبَقَيْنِ سَيَتَبَخَّرُ مِنْهُ الْمَاءُ أَوَّلاً ؟ - أَسْتَنتجُ . أَيُّ الطَّبَقَيْنِ تَبَخَّرَ مِنْهُ الْمَاءُ أَوَّلاً ؟ وَلِمَاذَا ؟

أقرأ الشكل :

مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَ تَسْخِينِ كُلٍّ مِنَ الجَلِيدِ وَ الْمَاءِ السَّائِلِ ؟

تتحرك دقائق المادة بسرعة كبيرة جدا في الحالة الغازية . بخار ماء (غاز)



مَا المَقْصُودُ بِالتَّغَيُّرَاتِ الكِيمْيَائِيَّةِ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب إلى الطالبات تحديد تعريف التغير الكيميائي بعد قراءة صفحة 50 – 51 ثم ملاحظة الصور ، ثم أسأل :

ما بعض التغيرات الكيميائية الشائعة ؟

بماذا يختلف الغير الكيميائي عن التغير الفيزيائي ؟

توضيح المفردات وتطويرها : التغير الكيميائي – الصدأ

معالجة المفاهيم الشائعة غير الصحيحة

يعتقد أن الهواء و الأكسجين هما مادة واحدة و بالرغم من أنهما غازان إلا أنه لا يمكننا استعمال أي منها بديلا عن الآخر .

تطوير المفردات : التغير الكيمائي

أذكر الطالبات أن التغير الكيميائي ينتج عنه تكون مادة جديدة لها خواص مختلفة .

أركز على أن جميع التغيرات الكيميائية تتضمن امتصاص أو إنتاج طاقة .

دَلاَئِلُ حُدُوثِ التَّغَيُّرِ الكِيمْيَائِيِّ : استكشف الفكرة الرئيسة :

نشاط : أحدد مجموعات صغيرة من الطالبات ، و أطلب منهن البحث في شبكة المعلومات أو الرجوع إلى مواد مرجعية لمعرفة أمثلة على التغيرات الكيميائية في الحياة اليومية في الطبخ والتنظيف و محرك السيارة

أقرأ الشكل : تفاعل الكبريت مع الحديد : يَتَفاعَلُ الحَدِيدُ وَ الْكِبريتُ ، و يَنْتُجُ مُرَكَّبُ كِبْرِيتِيدِ الْحَدِيدِ . كَيْفَ يَخْتَلِفُ كِبْرِيتِيدُ الحَدِيدِ النَّاتِجُ مِنَ الحَدِيدِ وَ الكِبْرِيتِ ؟

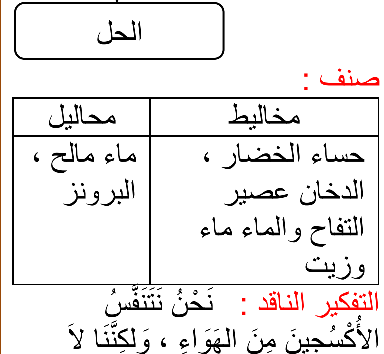
الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليـوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم – الفصل السادس		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	المخاليط		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يوضح الطالب أن المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر . – أن يصف الطالب طرق فصل المخاليط . أن يصف الطالب كيف تتكون المركبات و خصائصها الفيزيائية – أن يقارن الطالب بين الحموض و القواعد .

<table>
<tr>
<th>التهيئة و التمهيد (1)</th>
<th>الاستكشاف و الاستقصاء (2)</th>
<th>الشرح و التفسير (3)</th>
<th>التقويم (4)</th>
<th>الإثراء و التوسع (5)</th>
</tr>
<tr>
<td>تقويم المعرفة السابقة :
أناقش الطالبات في أنواع المخاليط التي تعاملوا معها و أطلب إليهن وصف هذه المخاليط و مكوناتها ، ثم أكتب إجابات الطالبات على السبورة ثم أسأل :
لماذا يجب أن نعرف المخاليط ؟

أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر وأتساءل) في الصورة ثم أسأل :
هل يمكنك تحديد الأجزاء الصلبة المختلفة في هذه البركة ؟
إثارة الاهتمام : أبدأ بعرض توضيحي
أضع مجموعة من الأشياء المنزلية أمام الطالبات ، مثل مسحوق الخبيز و سكر و ملح و رمل و أخبرهم بأن كلا منها</td>
<td>التخطيط المسبق : مجموعات صغيرة : 20 دقيقة
أجهز مكانا تتيح فيه الطالبات استخدام الماء وعلى جميع الطالبات ارتداء ملابس واقية
الأدوات : أكواب شفافة – قلم شفاف – ماء – 4 ملاعق بلاستيكية - ملح – رمل – سكر – جيلاتين
استقصاء مبني :
مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَما أَخْلطُ المِلْحَ بِالْمَاءِ ، و الرَّمْلَ بِالْماءِ ، و السُّكَّرَ بِالْمَاءِ ، وَ الجِيلاتينَ بِالمَاءِ ، أَكْتُبُ تَوقُّعَاتِي
أتأكد من أن الطالبات سيحركون المخلوط جيدا
مَاذَا حَدَثَ لِلمِلْحِ و الرَّمْلِ ؟ أُسَجِّلُ مُلاَحَظَاتِي .
أَصِفُ أَوْجُهَ التَّشابُهِ وَ أَوْجُهَ الاخْتِلافِ الَّتِي شاهَدْتُهَا عِنْدَ خَلْطِ كُلِّ مَادَّةٍ مِنَ المَوادِّ الأَرْبَعِ مَعَ الْمَاءِ . هَلْ كانَتْ تَوَقُّعَاتِي صحِيحَةً ؟
استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ
هل نَحْصُلُ علَى النَّتَائِجِ نَفْسِهَا إِذَا كانَتْ دَرَجَةُ حَرَارَةِ المَاءِ أَعْلَى أَوْ</td>
<td>أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة عناوين الدرس الفرعية الواردة على شكل أسئلة و أطلب إليهن التفكير فيما سيتعلمنه في هذا الدرس .
المفردات : أطلب إلى الطالبات قراءة المفردات بصوت مرتفع و المشاركة في وضع تعريفات لها و أسجل إجاباتهن على السبورة عندما أقدم كل مفهوم أقارن بينه وبين ما قدمه الطالبات .
مهارة القراءة : يصنف : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (11) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي)
ما المخلوط ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة ، أطلب إلى الطالبات وصف أنواع المخاليط المختلفة و استرجاع معلوماتهن و خبراتهن عن المحاليل ، ثم أسأل :
ما عدد المواد الموجودة في المخلوط ؟
ماذا يحدث إذا حركت ملحا في كوب ماء ؟
أقرأ الصورة : يتم التعرض للصور الثلاثة لوصف كل مخلوط
توضيح المفردات وتطويرها :
المخلوط أوضح للطلاب أن المخلوط هو مزيج من مادتين أو أكثر
المحلول : أشجع الطالبات على التفكير بأن المواد المذابة تصبح مفككة وأقل تماسكا .
كيف تستطيع فصل مكونات المخلوط ؟
أطلب إلى الطالبات مناقشة أنواع المخاليط . و أذكر أنه بالإمكان فصل المخاليط ثم أسأل :
ما الخصائص التي تساعدك على فصل المخاليط ؟</td>
<td>مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب
الفكرة الرئيسة : مَا المَخْلُوطُ ؟ وَ مَا المَحْلولُ ؟ أُعْطِي مِثَالاً علَى كُلٍّ منها . كَيْفَ تَتَكَوَّنُ المُرَكَّبَاتُ ؟
المفردات : لِنَجْمَعَ سائِلاً مِنْ مَحْلُولٍ يَتَكَوَّنُ مِنْ صُلْبٍ وَ سائِلٍ ، يَجِبُ أَنْ نَسْتَخْدِمَ ..... . يَتَحَوَّلُ وَرَقُ تَبَّاعِ الشَّمْسِ الأَزْرَقُ إِلى أَحْمَرَ عِنْدَما نَضَعُهُ في .....
مشكلة وحل :

مشكلة
خطوات الحل
الحل
صنف :
<table><tr><th>مخاليط</th><th>محاليل</th></tr><tr><td>حساء الخضار ، الدخان عصير التفاح والماء ماء وزيت</td><td>ماء مالح ، البرونز</td></tr></table>التفكير الناقد : نَحْنُ نَتَنَفَّسُ الأُكْسُجِينَ مِنَ الهَوَاءِ ، وَلكِنَّنَا لاَ</td>
<td>المطويات
عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه عن المركبات .
العلوم و الرياضيات :
يُشَكِّلُ الذَّهَبُ و النُّحَاسُ سَبيكَةً قَوِيَّةً . و تُقاسُ قيمَةُ الذَّهَبِ بِالْقيراطِ . و الذَّهَبُ النَّقِيُّ عِيَارُهُ 24 قِيرَاطاً . أَمَّا سَبيكَةُ الذَّهَبِ الَّتي نِصْفُها نُحاسٌ فَعِيَرُها 12 قِيراطاً . مَا كَمِّيَّةُ النُّحَاسِ فِي سَبيكَةِ ذَهَبٍ عِيَارُها 6 قَرارِيطَ
العلوم و الفن :
اجمع صُوَراً لِسَوَائِلَ مُخْتَلِفَةٍ أَسْتَعْمِلُهَا فِي حَيَاتِكَ اليَوْمِيَّةِ .
أُحَدِّدُ أَيّ هَذِهِ</td>
</tr>
</table>

شكل من أشكال المادة . كيف يمكن أن تكون المواد السابقة مخاليط ؟ هل يمكن فصل المخلوط المكتون من المواد السابقة ؟	أَقَلَّ ؟ أَكْتُبُ تَوَقُّعاً يُمْكِنُ اخْتِبارُهُ . استقصاء مفتوح : أطلب إلى الطالبات أن يفكرن في كيفية فصل مخلوط الملح و الماء . كيف يمكن فصل مخلوط الملح و الماء ؟	ما نوع الخصائص المستخدمة في فصل المخاليط ؟ أستكشف الفكرة الرئيسة : أطلب إلى الطالبات فصل مشابك الورق المصنوعة من الفولاذ عن المشابك المصنوعة من البلاستيك بواسطة المغناطيس و بادل نتائجهم فيما بينهم	نَسْتَطِيعُ تَنَفُّسَ الأُكْسُجِينَ بَعْدَ أَنْ يَتَّحِدَ مَعَ الهَيْدرُوجِينِ وَ يُكَوِّنَ المَاءَ . لِمَاذَا ؟ أختار الإجابة الصحيحة :أَيٌّ ممّا يَلي يُعَدُّ مُرَكَّباً؟ أ - الأُكْسُجِينُ ب - الصُّوديومُ ج - المَاءُ د - الحَديدُ	السَّوَائِلِ حَمْضٌ ، وَ أَيُّهَ قَاعِدَةٌ . أُنَظِّمُ الصُّوَرَ التِي جَمَعْتُهَا فِي لَوْحَةٍ أَوْ جَدْوَلٍ أُوَضِّحُ فِيهِ كَيْفَ يُمْكِنُكَ تَصْنِيفُ السَّوَائِلِ المُخْتَلِفَةِ . كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل عمل بحث عن الشمس

الشرح و التفسير (3)	الإثراء و التوسع (5)

نشاط : مجموعات صغيرة - 15 دقيقة الهدف : استكشاف

المواد : نظارات واقية – وعاءان – رمل – مشابك ورق – حصى صغيرة – مغناطيس – مص

1- أخلط رملا و مشابك وَرَق ، و حَصًى صَغيرَةً فِي وِعَاءٍ

2- أحَرِّكُ المِغْنَاطِيسَ بِبُطْءٍ حَوْلَ المَخْلُوطِ . مَاذَا يَحْدُثُ ؟

3- أَقُومُ بِتَرْشِيحِ المَخْلُوطِ بِمِصْفاةٍ . أَجْمَعُ مَا مَرَّ مِنَ المِصْفاةِ فِي وِعاءٍ آخَرَ . أَيُّ المَوَادِّ مَرَّ عَبْ

4- أُفَسِّرُ الْبَيانَاتِ . كَيْفَ نَسْتَطِيعُ فَصْلَ أَجْزاءِ المَخْلُوطِ اعْتِمَاداً عَلَى مَعْرِفَةٍ مُسْبَقَةٍ بِالْخَصَائِصِ

كيف يمكننا فصل أجزاء المحاليل ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أبدأ بمناقشة خصائص المحلول . ثم أسأل :

كيف يمكنك وصف مظهر المحلول ؟

ماذا يحدث عند تبخر السائل ؟

أستكشف الفكرة الرئيسة :

نشاط : أطلب إلى كل طالبتين أن تعملا معا . ثم أطلب من كل مجموعة إذابة ربع ملعقة صغيرة من السكر أو الملح المحلول الذي تم تحضيره في طلاء ورق مقوي غامق اللون أترك الماء يتبخر عن الورق و أطلب من كل طالبتين مناقشة نتائجها مع باقي أفراد الصف و تفسيرها .

توضيح المفردات و تطويرها : التقطير - المرشح - الترشيح ما المركبات ؟

تقويم المعرفة السابقة : أناقش الطالبات في الفرق بين العناصر و المركبات و أراجع معهم تعريف المركب و أشر إلى مفهوم الاتحاد الكيميائي ثم أسأل :

ماذا يحدث عند اتحاد عنصرين أو أكثر كيميائيا ؟

لماذا يعتبر الماء مركبا و ليس مخلوطا من الهيدروجين و الأكسجين ؟

توضيح المفردات وتطويرها : أسأل الطالبات كيف أن معنى الكلمة يساعد على تعريفها :

استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الجدول و أوجه المقارنة بين المرك

أَوْجُهُ المُقارَنَةِ بَيْنَ المَخالِيطِ وَالمُرَكَّبات.

	المُرَكَّبُ	المَخلوطُ
كَيفَ تَتَّحِدُ أَجزاؤُهُما؟	عُنصُرانِ أو أكثرُ مُتَّحِدانِ بَعضُهُما بِبَعضٍ كيميائيًا	مادَّتانِ أو أكثرُ مَخلوطَتانِ مَعًا
هل يَحتَفِظانِ بِخَصائِصِهِما؟	لا	نَعَم
كَيفَ يُمكِنُ فَصلُ أجزائِهِما؟	بِطُرُقٍ كيميائيَّةٍ	بِطُرُقٍ فيزيائيَّةٍ

صابون ماء لَيمون

أَكثَرُها قاعدِيَّة أَكثَرُها حامِضيَّة

ما العناصر التي تتحد معا لتكون ملح المائدة ؟

ما العناصر التي تتحد معا لتكون السكر ؟

كيف يتكون الكوارتز ؟

ما الحموض و القواعد ؟

توضيح المفردات و تطويرها : حمض : أطلب إلى الطالبات كتابة جملة تتضمن طعاما ما ، و كلمتي حمـ

قاعدة : أذكر الطالبات بأن القاعدة لها عكس خصائص الحمض و أطلب إليهن رسم جدول للمقارنة بينها .

أقرأ الشكل : لِماذَا يُوجَدُ تَحْتَ زُجَاجَةِ المَاءِ جُزْءٌ مِن وَرَقَةِ تَبَّاعِ الشَّمْسِ الأَزْرَق وَ جُزْءٌ مِنَ الأَحْمَرِ مَعاً ؟

أعمل كالعلماء : العمل في مجموعات صغيرة 20 دقيقة

الأدوات :

صحون ورقية - أقلام تخطيط – شرائح تفاح – أعواد أسنان – عصير الليمون – ماء

عِنْدَمَا أَقْطَعُ التُّفَّاحَةَ يَبْدَأُ تَفاعُلٌ كِيمْيَائِيٌّ فِيهَا ، فَيُغيِّرُ الأُكْسُجِينُ المُوْجُودُ ي الهَواءِ لَوْنَ التفَّاحَةِ إِلَى اللَّوْنِ البُنِّيِّ ، كَمَا يَحْدُثُ لِلْحَدِيدِ عِنْدَما يَصْدَأ . كَيْفَ نَتَفادَى حُدُوثَ هَذَا التَّفاعُلِ ؟ أَسْتَخْدِمُ المَوادَّ المُصَوَّرَةَ في القَائِمةِ الْمُجَاوِرَةِ ، وَ أَكَوِّنُ فَرضِيَّةً عَلى النَّحْوِ التَّالِي : ((إنَّ التُّفَاحَةَ المَقْطُوعَةَ لَنْ يَتَغَيَّرَ لَوْنُها إلى اللَّوْنِ البُنِّيِّ إذا ...))

أُرَقِّمُ الصُّحُونَ الثَّلاثَةَ (أ) و (ب) و (ج) ، وَ أَضَعُ شَرِيحَةً مِنَ التُّفَّاحِ فِي كُلٍّ مِنْهَا ، وَ أَغْرِسُ فِي كُلٍّ منهَا عُودَ أَسْنانٍ .

الواجب : حل كراس النشاط

ملاحظات :

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	مراجعة الفصل السادس		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	و أكلف الطالبات بالرجوع إلى الصور و النصوص المرافقة لمراجعة الأفكار الرئيسة في الفصل وقراءة الملخص المصور ص 65.

الأهداف السلوكية	المحتوى و الأسئلة	الإجراءات	التقويم
أن يكمل الطالبات كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟	**أكمل كُلاًّ مِنَ الْعِبَارَاتِ التّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُناسِبَةِ :** مُرَكَّباً تَغَيُّرٌ في الحَالَةِ قاعِدَةٌ المَخْلوطِ تَغيُّرٌ كيميائيٌّ التَّبَخُّرِ المَحلولِ 1) مَزيجٌ مِنْ مادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ يعرف بِـ .... 2) تَكْوينُ الصَّدَأِ هو .... 3) عُنْصُرانِ أَوْ أَكْثَرُ يَتَّحِدانِ مَعاً كيميائيًّا لِيُكَوِّنا .... 4) عِنْدَ تَسْخينِ المَادَّةِ الصُّلْبَةِ يَحْدُثُ .... 5) مَسْحوقُ الخَبيزِ .... تَتَفاعَلُ مَعَ الحَمْضِ لِتَكوِّنَ مِلْحاً وَ ماءً . 6) المَخْلوطُ المُكَوَّنُ من مادَّتَيْنِ أَوْ أَكْثَرَ عِنْدَ مَزْجِهِما مَزْجاً تاماً يعرف بـ .... 7) تَحَوُّلُ السائِلِ إلى غازٍ يعرف بِـ	تفتح الطلاب الكتاب صفحة 65 ثم يبدؤوا حل الأسئلة يتم الإجابة على السؤال عن طريق التناوب في الإجابة بين الطالبات مع الأخذ في الاعتبار الإجابات المحتملة	أكمل كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟
أن يجيب الطالبات عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية	التَّتابُعُ . كَيفَ يَتَحَوَّلُ المَاءُ مِنَ الحَالَةِ الصُّلْبَةِ إلى الحالَةِ السّائِلَةِ ؟ أَوَضِّحُ تَتابُعَ الاثنينات . اسْتِخْدَامُ المُتَغَيِّراتِ . إِذا أَرَدْنا أَنْ نَعْرِف أَنَّ الضَّوْءَ يُؤَثِّرُ فِي سُرْعَةِ صَدَأِ مِسْمارٍ فَعَلَيْنَا أَنْ نُصَمِّمَ تَجْرِبَةً لاخْتِبارِ مِسْمارَيْنِ ، و المُقارَنَةِ بَيْنَهُما . مَا المُتَغَيِّراتُ التي نُريدُ إِبْقاءَها ثَابِتَةً ؟ التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ . عِنْدَما يَتَّحِدُ الكَرْبُونُ مَعَ الأُكْسُجِينِ يَتَكَوَّنُ ثاني أُكْسيدِ الكَرْبُونِ . هَلْ ثاني أُكْسِيدِ الكَرْبونِ مَخْلُوطٌ أَمْ مَحْلُولٌ أَمْ مُرَكَّبٌ ؟ أُفَسِّرُ إِجابَتِي . كِتابَةٌ وَصْفِيَّةٌ . أَصِفُ خَصَائِصَ القَاعِدَةِ ؟ كِتابَةٌ تَوْضِيحِيَّةٌ . مَا التَّغَيُّرَاتُ الَّتِي تَحْدُثُ عِنْدَ خَلْطِ دَقيقِ الكَعْكِ مَعَ الحَليبِ وَ البَيْضِ وَ مَسْحُوقِ الخَبِيزِ ، ثُمَّ تَسْخِينِ المَزِيجِ فِي الفُرْنِ ؟	الفكرة العامة كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ ؟ تستعين الطالبات بالمعلومات الواردة في الفصل للإجابة عن السؤال على أن تتضمن إجاباتهن بعض أو جميع الحقائق التالية :	أجيب عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية
أن يقوم الطالبات بعمل هذا النشاط	الهَدَفُ مِنْ هذا النَّشَاطِ تَحْضِيرُ مَخْلوطٍ وَ مَحْلولٍ باسْتِخْدامِ مادَّتَيْنِ . أُحْضِرُ ماءً ، و زيتاً ، وَ سُكَّراً ، وَ مِلْحاً ، وَ أَحْجاراً صَغيرَةً . أَخْتارُ مادَّتَيْنِ لِعَمَلِ المَخْلوطِ ، ثمّ أَخْلِطُهُما . كَيْفَ يُمْكِنُ مَعْرِفَةُ أَنَّ المادَّةَ المُتَكَوِّنَةَ مَخْلوطٌ ؟ أَذْكُرُ أَجْزاءَ المَخْلوطِ . أَخْتارُ مادَّتَيْنِ لِعَمَلِ مَحْلولٍ ، ثمّ أَخْلِطُهُما . كَيْفَ يُمْكِنُ مَعْرِفَةُ أَنَّ المادَّةَ المُتَكَوِّنَةَ مَحْلولٌ ؟ أَذْكُرُ أَجْزاءَ المَحْلولِ .	يقوم الطالبات بعمل النشاطات مع مراعاة الدقة في تنفيذها	أقوم بعمل هذا النشاط
أن يختار الطالبات الإجابة الصحيحة	أَخْتارُ الإِجَابَةَ الصَّحيحَةَ : يَتَغَيَّرُ مَخْلوطُ الكَعْكِ المَخْفُوقُ جَيِّداً عِنْدَ وَضْعِهِ فِي الفُرْنِ مِنَ الحالَةِ : أ. الغَازِيَّةِ إِلَى الصُّلْبَةِ ب. السَّائِلَةِ إِلى الغازِيَّةِ ج. الصُّلْبَةِ إلى السّائِلَةِ د. السَّائِلَةِ إلى الصُّلْبَةِ	تنظر الطالبات إلى الصورة و تجيبون عن السؤال	أختار الإجابة الصحيحة

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	**ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة**

الصف	الرابع الابتدائي
المـــادة	العلوم- الفصل السابع
الدرس	القوى و الحركة

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يوضح الطالب العلاقة بين السرعة و التسارع . – أن يلخص الطالب تأثير القوة في الأجسام المتحركة بفعل الاحتكاك و الجاذبية الأرضية . – أن يبين الطالب اثر القوة على الحركة . – أن يوضح الطالب تأثير الاحتكاك في الحركة .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
الفكرة العامة : لماذا تتحرك الأشياء ؟ نظرة عامة على الفصل : أطلب إلى الطالبات النظر إلى صور الفصل و توقع ما ستعرضه دروسها تقويم المعرفة السابقة : قبل قراءة الفصل اعمل بالتعاون مع الطالبات جدول التعلم بعنوان (القوى) و أقرأ سؤال الفكرة العامة ثم أسأل : ما الذي يسبب حركة الأشياء ؟ ما العلاقة بين الشغل و الطاقة ؟ ما الآلات البسيطة ؟ و لماذا نستخدمها ؟ نظرة عامة للمفردات : صفحة 69 تقويم معرفة الدرس السابقة : أطلب إلى الطالبات وصف سيارة متحركة على الطريق ، ثم أسأل : ما الكلمات التي تستخدمها لوصف حركة السيارة ؟ ما الذي جعل السيارة تتحرك في رأيك ؟ أنظر و أتسأل : بعد قراءة السؤال	التخطيط المسبق : مجموعات صغيرة : 30 دقيقة أطلب إلى الطالبات إحضار أنابيب من الورق المقوى و أتأكد أن جميع الأنابيب متساوية في الطول . المواد و الأدوات : أَرْبَعَةِ كُتُبٍ - أُنْبُوبٍ مِنَ الْوَرَقِ الْمُقَوَّى - شَرِيطٍ لاصِقٍ - مَنَاشِفَ وَرَقِيَّةٍ - كُرَةٍ زُجَاجِيَّةٍ. استقصاء مبني : أعمل نموذجا : أتأكد أن جميع الطالبات قد ثبتوا الأنبوب الورقي بشكل آمن . أُدَحْرِجُ الْكُرَةَ الزُّجَاجِيَّةَ فِي الْأُنْبُوبِ ، و فِي اللَّحْظَةِ نَفْسِهَا أَشَغِّلُ سَاعَةَ التَّوْقِيتِ . وَ عِنْدَمَا أَسْمَعُ اصْطِدَامَ الْكُرَةِ الزُّجَاجِيَّةِ فِي الْكِتَابِ الرَّابِعِ أُوقِفُ السَّاعَةَ وَ أُسَجِّلُ الزَّمَنَ الَّذِي اسْتَغْرَقَتْهُ حَرَكَةُ الْكُرَةِ . أَسْتَخْدِمُ الْمُتَغَيِّرَاتِ . أُعِيدُ النَّشَاطَ بِاسْتِخْدَامِ كِتَابَيْنِ بَدَلاً مِنْ ثَلَاثَةٍ ، ثُمَّ أُعِيدُهُ مَرَّةً أُخْرَى بِاسْتِخْدَامِ كِتَابٍ وَاحِدٍ ، و أُسَجِّلُ النَّتَائِجَ . أَسْتَنْتِجُ . أُقارِنُ بَيْنَ النَّتَائِجِ الَّتِي	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة الصور و عناوين الدرس و الإجابة عن أسئلة العناوين الواردة في كل صفحتين : المفردات : أطلب إلى الطالبات عمل خريطة مفاهيمية تظهر العلاقة بين المفردات الواردة في الدرس . مهارة القراءة : يستنتج : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (14) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما الحركة ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، أناقش : ما الحركة ؟ و ما الطرق المختلفة لوصفها ؟ ، ثم أسأل : كيف يمكنكم قول : إن جسما ما تحرك ؟ ما السرعة ؟ توضيح المفردات وتطويرها : أوضح للطلاب أن هناك استعمالات شائعة لكلمة السرعة . كيف تغير القوى الحركة ؟ أناقش الطالبات في التسارع و القصور ، و أسأل : كيف تؤثر القوة في الحركة ؟ ما العلاقة بين التسارع و السرعة المتجهة ؟ كيف يؤثر القصور في الحركة ؟ توضيح المفردات و تطويرها : القوة – التسارع - القصور – الاحتكاك أقرأ الصورة : كيف يتسارع المتسابقون ؟	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : كَيْفَ نَصِفُ حَرَكَةَ الأَجْسَامِ ؟ كَيْفَ نُمَيِّزُ بَيْنَ الْقُوَى الْمُتَوَازِنَةِ وَ الْقُوَى غَيْرِ الْمُتَوَازِنَةِ ؟ المفردات : مَا السُّرْعَةِ ؟ أَذْكُرُ وَحْدَةً لِقِيَاسِهَا أستنتج : تَحَرَّكَتْ دَرَّاجَةٌ هَوَائِيَّةٌ بِسُرْعَةِ 20 كم / سَاعَة مُدَّةَ 30 دَقِيقَةً . إِنَّهَا تَقِفُ الآنَ فِي مَكَانٍ يَقَعُ غَرْبَ نُقْطَةِ البِدَايَةِ . فَمَاذَا نَسْتَنْتِجُ عَنْ حَرَكَتِهَا ؟ التفكير الناقد : سَقَطَتْ وَرَقَةٌ مِنْ شَجَرَةٍ ، وَ تَحَرَّكَتْ فِي الْهَوَاءِ قَبْلَ أَنْ تَصِلَ إِلَى الأَرْضِ ، مَا الْقُوَّتَانِ الْمُؤَثِّرَتَانِ فِيهَا ؟ أختار الإجابة الصحيحة : أَيُّ قُوَّةٍ مِمَّا يَلِي مَسْؤُولَةٌ عَنْ تَسَارُعِ السُّقُوطِ الْحُرِّ ؟ أ. الْجَاذِبِيَّةُ . ب. الاحْتِكَاكُ . ج. الْقُصُورُ . د. السُّرْعَةُ . ما الْقُوَّةُ الْمَسْؤُولَةُ عَنْ تَوَقُّفِ حَرَكَةِ الأَجْسامِ ؟ أ. الاحْتِكَاكُ . ب. الْجاذِبِيَّةُ .	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه عن القوى و الحركة . العلوم و الرياضيات : يَمْشِي شَخْصٌ بِسُرْعَةِ 4 كم فِي السَّاعَةِ ، مَا المَسَافَةُ الَّتِي يَقْطَعُهَا بَعْدَ مُرُورِ 3 سَاعَاتٍ ؟ بَارِجَةٌ فِي البَحْرِ يَجُرُّهَا مَرْكَبٌ بِقُوَّةِ 700 نيُوتِن . وَ فِي الوَقْتِ نَفْسِه يَدْفَعُهَا مِنَ الخَلْفِ مَرْكَبٌ آخَرُ بِقُوَّةِ 700 نيُوتِن . مَا مَجْمُوعُ القُوَى المُؤَثِّرَةِ فِي البَارِجَةِ ؟ العلوم و المجتمع : كَيْفَ تَكُونُ حَيَاةُ النَّاسِ لَوْ لَمْ يَتِمّ اخْتِرَاعُ وَ سائِلِ النَّقْلِ الْحَدِيثَةِ ؟

تحت أنظر وأتساءل أسأل : كيف يمكن وصف حركة العداء ؟ إثارة الاهتمام : أبدا المناقشة و أحدد لكل طالبتين أن يقرأ صفحتين من الفصل ثم أسأل : ما علاقة الصورة بالقوة ؟ ما علاقة الصورة بالحركة ؟	حَصَلْتُ عَلَيْها فِي الْمُحَاوَلاتِ الثَّلاثِ السّابِقَةِ . فِي أَيِّ الْمُحَاوَلاتِ كانَتْ حَرَكَةُ الْكُرَةِ أَسْرَعَ ؟ استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ هَلْ تَتَغَيَّرُ النَّتيجَةُ عِنْدَما أَسْتَعْمِلُ أُنْبوباً أَطْوَلَ استقصاء مفتوح : ما الذي يحدث عند استخدام جسم آخر غير الكرة ؟ أدع الطالبات يضعون خطة و ينفذون تجربة للإجابة عن السؤال .		ج . نيُوتِن . د. الْقُوَى الْمُتوازِنةُ .	كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل

الشرح و التفسير (3)

الاحتكاك : أناقش الطالبات في مفهوم الاحتكاك (كيف يحدث – فوائده – مضاره) . ثم أسأل :
كيف يؤثر الاحتكاك في الحركة ؟
نشاط : مجموعات صغيرة – 30 دقائق
ضع وَرَقَةً عَلَى سَطْحِ الطَّاوِلَةِ ، ثُمَّ ضع صَحَنًا بلاستيكِيًّا عَمِيقًا فَوْقَ الْوَر
أتوقع . مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَما نَسْحَبُ الْوَرَقَةَ مِنْ تَحْتِ الْوِعاءِ بِسُرْعَةٍ خَاطِفَةٍ
هَلْ كَانَ تَوَقُّعِي صَحِيحًا عِنْدَما سَحَبْتُ الْوَرَقَةَ ؟
أَسْتَنْتِجُ . لِماذا تَمَّتْ عَمَلِيَّةُ سَحْبِ الْوَرَقَةِ بِهَذِهِ السُّرْعَةِ ؟
ما الْقُوَّةُ الَّتي سَبَّبَتْ تَغَيُّرَ النَّتيجَةِ ؟ أُفَسِّرُ ذَلِكَ .
ما الجاذبية ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة : أسقط قلما و كتابا على الأرض من الارتفاع نفسه ، ثم أسأل :
ما الذي سبب سقوط القلم على الأرض ؟ أي الجسمين كان للجاذبية تأثيرا فيهما أكثر ؟ و لماذا ؟ ما العاملان اللذان تحددان القوة الأكبر للج
معالجة المفاهيم الشائعة غير الصحيحة
مفهوم شائع غير صحيح : الجاذبية غير موجودة إلا عند ملاحظتها .
أقرأ الصورة : كَيْفَ تُؤَثِّرُ الْجَاذبيَّةُ فِي حَرَكَةِ التُّفَّاحَةِ السَّاقِطَةِ مِنَ الشَّجَرَةِ؟ إِرْشادٌ : مَا الذِي يُظْهِرُهُ الشَّكْلُ ؟
كَيْفَ تُؤَثِّرُ الْقُوى فِي الْحَرَكَةِ؟
أناقش الطالبات كيف يمكن للقوى المتوازنة أن تبقى الأجسام ساكنة و القوى غير المتوازنة لا تبقيها ساكنة ، و أسأل :
ما نوع القوى التي تسبب حركة الأجسام ؟ - ما الوحدة المستخدمة لقياس القوة ؟ - إذا لم تتغير حركة جسم ، فهل يعني ذلك وجود قوة تؤثر فيه ؟
توضيح المفردات و تطويرها : القوى المتوازنة (أوضح للطلاب أن الجسام تكون متزنة عندما تؤثر فيها قوى متساوية على جانبي الجسم)
القوى غير المتوازنة : استكشف الفكرة الرئيسة : بنشاط (أطلب إلى الطالبات أن يرسمن وثلاثة أشكال متماثلة لصندوق كبير تدفعه طالبتان أحدهما يدفع من اليمين والآ
توضيح المفردات وتطويرها : القوى غير المتوازنة - نيوتن
أقرأ الشكل : ما مقدار القوة اللازمة لرفع كتاب ؟ نيوتن حدد لها دلالات
كيف تؤثر القوى في التسارع ؟
مناقشة الفكرة الرئيسة : أناقش الطالبات في العلاقة بين الحركة و الكتلة ووحدة القوة المؤثرة في الجسم و أسأل : إذا أثرت في الكرسي و الطاولة بالقوة نفسها ، فأيهما يتحرك أسرع ؟ لماذا يتحرك الكرسي أسرع ؟
توضيح المفردات وتطويرها : أراجع مع الطالبات معنى القوة و السرعة ، و أناقش كيف يمكن للقوة أن توقف الحركة أو تغيرها و كيف أن تغير القوة يغير من الحركة و أناقش معهن المفهوم العلمي للسرعة و أربطه باستعمال الكلمة في صفحتين
أقرأ الشكل : معالجة المفاهيم الشائعة غير الصحيحة : القوة ضرورية لإبقاء الأجسام متحركة فمعظم الأجسام مثل السيارة و الدراجة
استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات تأمل الصورة ص 80 و أناقشهن في العلاقة بين القوة و الكتلة لو كان هنا متسابق آخر بجوار المتسابق الأول و كانت كتلته أكبر من الأول فأيهما سيفوز بالسباق إذا أثرا بنفس القوة في الكرسي



الواجب : حل كراس النشاط	ملاحظات :

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي
المـــادة	العلوم- الفصل السابع
الدرس	تغير الحركة

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يعرف كيف تؤثر القوى في الحركة . – أن يقارن الطالب بين انواع الحركات .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
الفكرة العامة : القوى غي المتزامنة تغير سرعة الاجسام المتحركة واتجاه حركتها . نظرة عامة على الفصل : أطلب إلى الطالبات النظر إلى صور الفصل و توقع ما ستعرضه دروسها تقويم المعرفة السابقة : قبل قراءة الفصل اعمل بالتعاون مع الطالبات جدول التعلم بعنوان (الحركة) و أقرأ سؤال الفكرة العامة ثم أسأل : ما الذي يسبب حركة الأشياء ؟ تقويم معرفة الدرس السابقة : أطلب إلى الطالبات وصف سيارة متحركة على الطريق ، ثم أسأل : ما الكلمات التي تستخدمها لوصف حركة السيارة ؟ ما الذي جعل السيارة تتحرك في رأيك ؟ أنظر و أتساءل : بعد قراءة السؤال تحت أنظر وأتساءل أسأل :	التخطيط المسبق : مجموعات صغيرة : 30 دقيقة أطلب إلى الطالبات إحضار عدة كتب المواد و الأدوات : أَرْبَعَةِ كُتُبٍ - مغناطيس - قلم تخطيط- كره حديدية – لوح كرتوني استقصاء مبني : أعمل نموذجا : أضعُ ثلاثةَ كتبٍ بعضَها فوقَ بعضٍ ، ثمَّ أثبتُ طرفَ لوحٍ كرتونيٍّ عندَ حافتِهما العلويةِ لأكوِّنَ مستوًى مائلاً. أضعُ كتابًا رابعًا عندَ النهايةِ السفليةِ للمستوَى المائلِ لإيقافِ الكرةِ الملاحظة: أفلتُ الكرةَ من نقطةٍ عندَ أعلَى المستوَى المائلِ لتتحرَّكَ إلى الأسفلِ. ثمَّ أرسمُ مسارَ حركةِ الكرةِ في أثناءِ دحرجَتِها. **أضعُ المغناطيسَ بالقربِ من أحدِ جانبي المستوَى ا لمائلِ ، كما هو مبيَّنٌ في الشكلِ. وبينمَا أحملُ المغناطيسَ أدحرجُ الكرةَ من أعلَى السطحِ. ثمَّ أرسمُ المسارَ الجديدَ للكرةِ.** **أفسِّرُ البياناتِ.** ماذا حدثَ لمسارِ الكرةِ في الخطوةِ ٣؟ كيفَ أثَّرَ المغناطيسُ في سرعتِها المتجهةِ ؟ هل تسارعتِ الكرَةُ؟ ما نوعُ	**تؤثرُ الكتلةُ في القُصورِ الذاتيِّ للجسمِ** يُعرفُ القصورُ الذاتيُّ للجسمِ بأنهُ ميلُ الجسمِ المتحركِ ليبقَى متحرِّكًا بنفسِ السرعةِ والاتجاهِ.وكذلكَ يبقَى الجسمُ الساكنُ ساكنًا. وقصورُ الجسمِ يعتمدُ على كتلتِهِ. أفترضُ أنِّي أثَّرتُ بالقوةِ نفسِهَا في جسمينِ مختلفينِ في الكتلةِ، فإنَّ الجسمَ الأقلَّ كتلةً سيتسارعُ أكثرَ، ولكنَّ قصورَهُ الذاتيَّ يكونُ أقلَّ. ولو افترضْنَا أنَّ كتلةَ الجسمِ الثاني ضعفَ كتلةِ الجسمِ الأولِ فسيكونُ تسارُعُهُ نصفَ تسارُعِ الجسمِ الأولِ، ولكنَّ قصورَهُ الذاتيَّ يكونُ أكبرَ. فكلَّما ازدادتْ كتلةُ الجسمِ ازدادَ قصورُهُ الذاتيُّ. أنظرُ إلى الكرسيِّ المتحركِ في الصورةِ. فإذا افترضْنَا أنَّ المتسابقَيْنِ يبذلانِ القوةَ نفسَهَا فإنَّ المتسابقَ الأقلَّ كتلةً سوفَ	1- ما الْقُوَّةُ الْمَسْؤُولَةُ عَنْ تَوَقُّفِ جِسمٍ مُتَحَرِّكٍ عن الحركةِ؟ أ - الاحْتِكَاكُ. ب- الْجَاذِبِيَّةُ. ج- نيوتن. د- الْقُوَى المتزنةُ. 2-كَيْفَ نُمَيِّزُ بَيْنَ الْقُوَى الْمُتَوَازِنَةِ وَالْقُوَى غَيْرِ الْمُتَوَازِنَةِ؟	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمناه عن تغير الحركة . العلوم و الرياضيات : يَمْشِي شَخْصٌ بِسُرْعَةِ 4 كم فِي السَّاعَةِ ، مَا الْمَسافَةُ الَّتِي يَقْطَعُها بَعْدَ مُرُورِ 3 سَاعَاتٍ ؟ بَارِجَةٌ فِي الْبَحْرِ يَجُرُّهَا مَرْكَبٌ بِقُوَّةِ 700 نيُوتِن . وَ فِي الوَقْتِ نَفْسِهِ يَدْفَعُهَا مِنَ الْخَلْفِ مَرْكَبٌ آخَرُ بِقُوَّةِ 700 نيُوتِن . مَا مَجْمُوعُ الْقُوَى الْمُؤَثِّرَةِ فِي الْبَارِجَةِ ؟ العلوم و المجتمع : كَيْفَ تَكُونُ حَيَاةُ النَّاسِ لَوْ لَمْ يَتِّم اخْتِرَاعُ وَ سائِلِ النَّقْلِ الْحَدِيثَةِ ؟ كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل

كيف يمكن وصف حركة العداء ؟ إثارة الاهتمام : أبدا المناقشة و أحدد لكل طالبتين أن يقرأ صفحتين من الفصل ثم أسأل :	التسارعِ؟ ٦ **أستنتجُ.** أَنظرُ إلى مسارِ الكرةِ أينَ كانتْ قوةُ جذبِ المغناطيسِ للكرةِ أكبرَ ؟ وأينَ كانتْ	يفوزُ؛ لأنَّ تسارُعَ الجسمِ الأخفِّ يكونُ أكبرَ في هذهِ الحالةِ.		

الشرح و التفسير (3)

كيفَ تؤثرُ القوى في التّسارُعِ؟

يعرفُ السَّبَّاحُ أنَّهُ منَ الضَّروريِّ أنْ يدفعَ الماءَ بقوَّةٍ أكبرَ لكيْ يزيدَ منْ سرعتهِ. وكذلكَ يحتاجُ العدَّاءُ أنْ يدفعَ الأرضَ بقوَّةٍ أكبرَ ليزيدَ منْ سرعتهِ

إن التَّغيُّرَ في سرعةِ أيِّ جسمٍ – بالزِّيادةِ أوِ النُّقصانِ – يعني حدوثَ تسارُعٍ لهُ، أيْ أنَّهُ كلَّما زادَ مقدارُ القوَّةِ ازدادَ التَّسارعُ.

أنظرُ إلى الشكلِ أسفلَ الصفحةِ. في الحالةِ الأولَى يقومُ شخصٌ واحدٌ بسحبِ عربةٍ تحملُ صندوقًا و احدًا، فتتسارَعُ العربةُ.القوَّةُ والتَّسارعُ

ولوْ قامَ شخصٌ آخَرُ بمساعدةِ الأولِ لسحبِ العربةِ نفسِها – كما في الحالةِ الثانيةِ – فإنَّ القوَّةَ المؤثرةَ في العربةِ تتضاعَفُ ، ويتضاعَفُ تسارُعُ العربةِ

ما الذي يحدثُ في الحالةِ الثالثةِ ؟ يقومُ الشخصُ نفسُه بسحبِ العربةِ، وقدْ تضاعَفَ حملُها منَ الصناديقِ، فإذا أثَّرَ الشخصُ بالقوةِ نفسِها التي أثَّرَ بها فِي العربةِ في الحالةِ الأولَى فإنَّ تسارُعَ العربةِ في هذهِ الحالةِ سيكونُ نصفَ تسارعِ العربةِ الأولَى.

كيفَ تؤثِّرُ القُوَى في الحركةِ؟

عندَما أضربُ الكرةَ فإنَّني أؤثِّرُ فيها بقوَّةٍ، وهيَ تؤثِّرُ فيَّ بقوَّةٍ معاكسةٍ وهناكَ قوًى أخرَى يمكنُ أن تؤثرَ في كلٍّ منا. كيفَ تؤثِّر ُالقُوَى في حركةِ الأجسامِ؟

القُوى المتزنةُ

عندَما أضعُ حقيبتي علَى الطاولةِ فإنَّها لا تتحرَّكُ. ما سببُ ذلكَ ؟ إنَّ قوَّةَ الجاذبيَّةِ الأرضيَّةِ تسحبُ الحقيبةَ إلى أسفلَ ، وكذلكَ فإنَّسطْحَ الطَّاولَةِ يدفعُ الحقيبةَ إلى أعلى بقوَّةٍ مساويةٍ تمامًا لقوة الجاذبية ، أيْ أنَّ هاتَيْنِ القُوَّتَيْنِ متساويتانِ تمامًا في المقدارِ،لكنَّهما تؤثّرانِ في الحقيبةِ في اتجاهينِ متعاكِسَينِ.

تسمَّى هاتانِ القوّتانِ القوى المتَّزِنَةَ. و القوى المتَّزنةُ مجموعةُ قوًى تؤثِّرُ في جسمٍ واحدٍ ، ويلغي بعضُها بعضًا، وتكونُ كلُّ قوَّةٍ فيها مساويةً في المقدارِ للقوَّةِ الأخرَى ، ومعاكسةً لها في الاتِّجاهِ.

الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

الصف	الرابع الابتدائي
المـــادة	العلوم
الدرس	مراجعة الفصل السابع

اليـوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	و أكلف الطالبات بالرجوع إلى الصور و النصوص المرافقة لمراجعة الأفكار الرئيسة في الفصل وقراءة الملخص المصور ص 102 .

الأهداف السلوكية	المحتوى و الأسئلة	الإجراءات	التقويم
أن يكمل الطالبات كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟ أن يجيب الطالبات عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية أن يقوم الطالبات بعمل هذا النشاط أن يختار الطالبات الإجابة الصحيحة	**أكمل كلاًّ مِنَ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُناسِبَةِ :** الْقُوى الْمُتَوازِنَةُ السَّطْحِ الْمائِلِ طاقَةِ حَرَكَةٍ الْمُقاوَمَةُ (الحِملُ) طاقَةِ الْوَضْعِ السُّرْعَةُ الْقُوَى غَيْرَ الْمُتوازِنَةِ 1- .... مُتَساوِيَةٌ في الْمِقْدارِ وَ مُتَعاكِسَةٌ في الاتِّجاهِ . 2 - الْجِسْمُ الَّذِي تُحَرِّكُهُ آلَةٌ بَسيطَةٌ يُسَمَّى .... 3 - الطَّاقَةُ الْمُخْتَزَنَةُ تُسَمَّى أَيضًا .... 4 - هِيَ الْمَسافَةُ التي يَتَحَرَّكُها جِسْمٌ عَلَى الزَّمَنِ . 5 - الْمُنْحَدَرُ مِثالٌ عَلَى .... 6 - الطَّاقَةُ الْمُخْتَزَنَةُ تُسَمَّى أَيضًا .... عِنْدَما يَتَحَرَّكُ الْجِسْمُ . 7- الْقُوَى غَيْرُ الْمُتَساوِيةِ فِي الْمِقْدارِ تُسَمَّى .... أَلْخِصُ . أُسَمِّي سِتَّ آلاتٍ بَسيطَةٍ . اسْتِخْدِمُ الأَرْقامَ . سافَرَ ماجِدٌ بِقِطارٍ يَسيرُ بِسُرْعَةِ 50 كم في السَّاعَةِ ، وَ سافَرَتْ لَيْلَى في قَطارٍ آخَرَ يقطَع مسافَةَ 40 كم فِي 30 دَقيقَةً . الْفَرقُ في الْمَسافَةِ بَيْنَ الْقِطارَيْنِ بَعْدَ مُرُورِ سَاعَةٍ مِنَ انْطِلاقِهِمَا مَعًا ؟ التَّفْكيرُ النَّاقِدُ . فَرِيقانِ مُتَساوِيانِ فِي الْقُوَّةِ ، وَ يَلْعَبانِ لُعْبَةَ شَدِّ الْحَبْلِ . هَلْ يُمْكِنُ اعْتِبارُ قُوَّتِهِمَا مُتَوازِنَةً ؟ أُفَسِّرُ إِجَابَتِي . كِتابَةٌ اسْتِكْشَافِيَّةٌ . أَكْتُبُ فِقْرَةً أُبَيِّنُ مِنْ خِلَالِها كَيْفَ يَخْتَبِرُ رُوَّادُ الْفَضاءِ الْجاذبيَّةَ فِي الْفَضَاءِ الْخَارِجِيِّ ؟ أَخْتارُ الإِجابَةَ الصَّحيحَةَ : ما نَوْعُ الطَّاقَةِ فِي الصُّورَةِ ؟ أ . كَهْرَبائِيَّةٌ ب . حَرارِيَّةٌ . جـ . حَرَكِيَّةٌ د . كِيمْيائِيَّةٌ . تَقْويمُ الأَدَاءِ (طاقة الوضع) الفكرة العامة : لِمَاذَا تَتَحَرَّكُ الأَشْياءُ ؟	تفتح الطلاب الكتاب صفحة 65 ثم يبدأن حل الأسئلة يتم الإجابة على السؤال عن طريق التناوب في الإجابة بين الطالبات مع الأخذ في الاعتبار الإجابات المحتملة الفكرة العامة كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الْمَادَّةُ ؟ تستعين الطالبات بالمعلومات الواردة في الفصل للإجابة عن السؤال على أن تتضمن إجاباتهن بعض أو جميع الحقائق التالية : يقوم الطالبات بعمل النشاطات مع مراعاة الدقة في تنفيذها تنظر الطالبات إلى الصورة و تجيبن عن السؤال	أكمل كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟ أجيب عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية أقوم بعمل هذا النشاط أختار الإجابة الصحيحة

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	**ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة**

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم- الفصل الثامن		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	الحرارة		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يوضح الطالب انتقال الحرارة من الجسم الساخن إلى الجسم البارد . – أن يصف الطالب التوصيل و الحمل و الإشعاع و تعرفها .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
الفكرة العامة : كيف نستخدم الطاقة ؟ نظرة عامة على الفصل : أطلب إلى الطالبات النظر إلى صور الفصل و توقع ما ستعرضه دروسها تقويم المعرفة السابقة : قبل قراءة الفصل أصمم مع الطالبات جدول التعلم لماذا نستخدم الطاقة ؟ ما أنواع الطاقة التي نستخدمها ؟ هل تتحول الطاقة من شكل إلى آخر ؟ نظرة عامة للمفردات : صفحة 105 تقويم معرفة الدرس السابقة : أطلب إلى الطالبات وصف الحرارة و أدعهم يناقشن مصادر الحرارة المختلفة كأن يقولوا ما الشمس ؟ و ما النار ؟ وما المصابيح الكهربائية ؟ ثم أسأل : ماذا يحدث عندما تضع كفك على كوب يحتوي شايا ساخنا ؟ كيف تتولد الحرارة ؟	التخطيط المسبق : أزواج : 30 دقيقة أحضر كوبا من الثلج قبل (10) دقائق من بداية النشاط و أضعه في وعاء بلاستيكي و أحضر قفازات للطلاب استقصاء مبني : سْتَكْشِفُ كَيْفَ تَسْتَطِيعُ بَعْضُ الثَّدْيِيَّاتِ . وَ مِنْهَا الحِيتَانُ ، وَ الفُقْمَةُ . أَنْ تُحَافِظَ عَلَى دِفْءِ أَجسَامِهَا فِي المَنَاطِقِ البَارِدَةِ . أَلْبَسُ الْقُفَّازَ الْمَطَّاطيَّ ، وَ أَضَعُ يَدِي فِي وَعَاءِ الْمَاءُ الْمُثَلَّج . يَقِيسُ زَمِيلِي الزَّمَنَ الَّذي أَحْتَمِلُ فِيهِ إِبْقاءَ يَدِي فِي الْوِعَاءِ بِاسْتِخْدَام سَاعَةِ الْتَّوْقِيتِ . مَا الزَّمَنُ الّذي اسْتَغْرَقْتُهُ وَ يَدِي في الوِعاءِ ؟ أُسَجِّلُ النَّتيجَةَ . 4- أَسْتَخْدِمُ الأَرْقامَ . أُعِيدُ النَّشَاطَ عِدَّةَ مَرَّاتٍ ، وَ أُسَجِّلُ الزَّمَنَ ، ثُمَّ أَحْسُبُ مُتَوَسِّطَهُ . 5 أُفَسِرُ الْبَيانَاتِ . ما مُتَوَسِّطُ الزَّمَنِ الّذي اسْتَطَعْتُ فِيهِ إِبْقاءَ يَدِي فِي الْوِعَاءِ فِي كُلٍّ مِنَ الخُطْوَتَيْنِ 1 ، 3 6 - أَسْتَنْتِجُ . يُمَثِّلُ السَّمْنُ النَّبَاتيُّ الدُّهْنَ فِي أَجْسَامِ الثَّدْيِيَّاتِ . مَا أَهَمِّيَّةُ وُجُودِ طَبَقَةِ دُهْنٍ إِضافِيَّةٍ فِي أَجْسَامِهَا ؟ استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ بْحَثُ عَنْ مَوَادَّ تُسَاعِدُ الثَّدْيِيَّاتِ عَلَى	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة الصور و عناوين الدرس و الإجابة عن أسئلة العناوين الواردة في كل صفحتين : المفردات : أطلب إلى الطالبات عمل خريطة مفاهيمية تظهر العلاقة بين المفردات الواردة في الدرس . مهارة القراءة : يستنتج : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (14) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما الحركة ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، أناقش : ما الحركة ؟ و ما الطرق المختلفة لوصفها ؟ ، ثم أسأل : ما الحرارة ؟ ماذا تقيس درجة الحرارة ؟ كيف تؤثر الحرارة في الهواء ؟ توضيح المفردات وتطويرها : أوضح للط أن هناك استعمالات شائعة لكلمة الحرارة سخونة الأشياء بينما يرتبط المفهوم ببرودة أيضا . أقرا الصورة : ما درجة الحرارة التي يقيسها الترمومتر ؟ كيف تنتقل الحرارة ؟ توضيح المفردات وتطويرها : التوصيل – الحمل أقرا الصورة : أصف كيف تتدفق الحرارة في وعاء الماء .	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : أُوَضِّحُ ثَلاثَةَ طُرُقٍ لانْتِقَالِ الحَرَارَةُ . المفردات : تَنْتَقِلُ الحَرَارَةُ فِي الْفَرَاغِ بـ ــــ . السبب والنتيجة : مَاذَا يَحْدُثُ عِنْدَما نُسَخِّنُ كُلّاً مِنَ الْجَلِيدِ وَ المَاءِ وَ الهَوَاءِ ؟ مَاذا يَحْدُثُ عِنْدَ تَسْخِينِ بَالُونٍ مَمْلُوءٍ بِالْهَوَاءِ ؟ السَّبَبُ ← النَّتِيجَةُ ← ← ← التفكير الناقد : أُفَسِّرُ لِمَاذا لا تَنْتَقِلُ الحَرَارَةُ مِنْ مُكَعَّبٍ جَلِيدٍ إِلَى سَائِلٍ سَاخِنٍ ؟ أختار الإجابة الصحيحة : مُعْظَمُ أَبَارِيق الشَّاي يُصْنَعُ مِنْ مَوَادَّ مِثْلِ الأَلمونيوم وَ النُّحَاسِ ؛ لأَنَّهَا جَيِّدَة : أ- التَّوْصيلِ . ج- كَمَصْدَرِ حَرارِيٍّ .	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمته عن الحرارة . العلوم و الفن : أَرْسُمُ ثَلاثَ صُوَرٍ أُبَيِّنُ بِهَا طُرُقَ انْتِقَالِ الحَرَارَةِ الثَّلاثَ . العلوم و الكتابة : أَكْتُبُ فِقْرَةً أُقارِنُ فيها بَيْنَ كُوبَيْنِ ، أَحَدُهُمَا مِنَ الحَدِيدِ وَ الآخَرُ مِنَ الْفِلّينِ ، لِكَيْ أُبَيِّنَ أَيّ الكُوبَيْنِ أَفْضَلُ لِشُرْبِ الْعَصِيرِ الْبَارِدِ ؟ أُفَسِّرُ إجابَتِي كراس النشاط

أنظر و أتسأل : بعد قراءة السؤال تحت أنظر وأتساءل أسأل : ماذا تملك الحيوانات في المناخ البارد لكي تحافظ على حرارة جسمها ؟ إثارة الاهتمام : أعرض صورا لبعض الثدييات إذا كان ممكنا ثم أسأل : بماذا تشترك هذه الحيوانات ؟ ما نوع الملابس التي يرتديها الناس في الأجواء ؟	الْمُحافَظَةِ عَلى حَرَارَتِها . أَكْتُبُ قائِمَةً بِالْمَوادّ الَّتِي أَعْرِفُها ، وَ أَبْحَثُ عَنْ مَوادَّ أُخْرَى لاَ أَعْرِفُهَا ، أَتَحَدَّثُ إِلَى زُمَلائِي عَمَّا وَجَدْتُهُ استقصاء مفتوح : ما نوع المواد التي تعزل الحرارة في البيئة الحارة .		ج . نيُوتِن . د. الْقُوَى الْمُتوازِنةُ .	نشاطات ممتدة للمنزل

الشرح و التفسير (3)


نشاط : مجموعات صغيرة – 15 دقائق

المواد المطلوبة : قارورتان بلاستيك سعة 1 لتر بالون – وعاء مملوء بالماء البارد – وعاء مملوء بالماء الساخن .

مناقشة الفكرة الرئيسة :

أناقش الطالبات في انتقال الحرارة و أذكرهن بأنه عندما تلمس يدك على كوب الشاي الساخن فإنك تحس بالحرارة ، ثم أسأل :

كيف انتقلت الحرارة ؟

هل تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض بنفس الطريقة ؟

كيف تنتقل الحرارة من الشمس إلى الأرض ؟

توضيح المفردات وتطويرها :

الإشعاع - العازل – الموصل

تَنْتَقِلُ طَاقَةُ الشَّمْسِ فِي الفَضَاءِ بِوَسَاطَةِ الإِشْعَاعِ.

كيف تغير الحرارة المادة ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة صفحة 112 و أناقشهن في الطرق التي تغير فيها الحرارة المادة . و أسأل :

ما الطرق الثلاثة التي من خلالها تغير الحرارة المادة ؟

كيف يمكن لتدفق الحرارة أن يسبب تغير حالة المادة ؟

أعط أمثلة تسبب فيها الحرارة احتراق المادة ؟

الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المــــادة	العلوم- الفصل الثامن		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	الكهرباء		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يصف الطالب خصائص الأجسام المشحونة كهربائيا . – أن يوضح الطالب الفرق بين الكهرباء الساكنة والكهرباء المتحركة .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب إلى الطالبات مناقشة البرق ثم أسأل : ما البرق ؟ ما العلاقة بين البرق و الكهرباء ؟ أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر و أتسأل) يحتاج المصباح إلى كهرباء لكي يضئ. ما الكهرباء ؟ وكيف تعمل إثارة الاهتمام : أبدأ بعرض توضيحي : أجهز قصاصات صغيرة من الورق بحجم 1سم 2 و أصعها على المنضدة ثم أدلك مشطا جافا بشعري ثم أضعه فوق القصاصات . كيف تكونت مثل هذه الطاقة ؟	التخطيط المسبق : أزواج : 15 دقيقة أزود الطالبات ببالونات منفوخة و أوفر كمية منها لتستخدم في حال التلف استقصاء مبني : توقعات محتملة : كَيْفَ تَتَفاعَلُ الْبالُونَاتُ الْمَدْلُوكَةُ ؟ كَيْفَ يَتَفَاعَلُ بَالُونَانِ إِذَا دُلِّكَ أَحَدُهُمَا بِقِطْعَةِ صُوفٍ ؟ وَ كَيْفَ يَتَفاعَلانِ إذا دُلِّكَ كُلٌّ منها بِقِطْعَةِ الصُّوفِ ؟ أَكْتُبُ تَوَقُّعاتِي . أَلاَحِظُ . أَدْلُكُ أَحَدَ الْبالُونيْنِ بِقِطْعَةِ الصُّوفِ عَشْرَ مَرَّاتٍ مَاذَا يَحْدُثُ ؟ أُسَجِّلُ مُشاهَدَاتِي 3 - أَدْلُكُ البَالُونَ الثَّانِي بِقِطْعَةِ الصُوفِ عَشْرَ مَرَّاتٍ ، ثمَّ أَسَجِّلُ مُشَاهَدَاتِي . 4 - أَضَعُ قِطْعَةَ الصُّوفِ بَيْنَ البَالُونَيْنِ ، وَ أُلاحِظُ مَا يَحْدُثُ وَ أَسَجِّلُهُ . 5 - أَضَعُ يَدِيَ بَيْنَ البَالُونَيْنِ ، وَ أُلاَحِظُ ما يَحْدُثُ وَ أَسَجِّلُهُ . 6 - أَتَوَاصَلُ . هَلِ اتَّفَقَتْ نَتَائِجُ مَعَ تَوَقُّعَاتِي ؟ لِمَاذَا ؟ كَيْفَ تَفَاعَلَ البَالُونَانِ . 7 - أَسْتَنْتِجُ . مَاذَا فَعَلَتْ قِطْعَةُ الصُّوفِ بِالبَالُونَيْنِ ؟ استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ أَفُكُّ رِبَاطَ أَحَدِ البَالُونَيْنِ ، وَ أَدْلُكُهُ بِقِطْعَةِ الصُّوفِ ، وَ أُقَرِّبُهُ مِنَ الْجِدَارِ . مَاذا يَحْدُثُ و لِمَاذَا ؟ استقصاء مفتوح : ما الأجسام الأخرى التي تولد شحنات كهربائية على البالون ؟	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة الصور و عناوين الدرس و الإجابة عن أسئلة العناوين الواردة في كل صفحتين : المفردات : أطلب إلى الطالبات عمل خريطة مفاهيمية تظهر العلاقة بين المفردات الواردة في الدرس . مهارة القراءة : يستنتج : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (13) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما الشحنة الكهربائية ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، اطلب إلى الطالبات قراءة صفحة 128 ، وأطرح نقاشا أبين فيه كيف تتفاعل الشحنة الموجبة مع السالبة و أوضح عوازل الكهرباء ، ثم أسأل : كيف تتفاعل الشحنات ؟ كيف نصنف الأجسام غير المشحونة ؟ ما الذي يحدث عند ملامسة جسم مشحون لآخر غير مشحون ؟ استخدام الصور و الأشكال والرسوم : أطلب إلى الطالبات تأمل الصور ص 102 و أسأل : ما الذي حدث في الصورة الثانية عند دلك البالون بقطعة من الصوف ؟ لماذا التصق البالون بالجدار ؟ لماذا سقط البالون على الأرض ؟ توضيح المفردات وتطويرها : أوضح للطلاب الكهرباء الساكنة .	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : أ - أُوَضِّحُ الفَرْقَ بَيْنَ التَّيَّارِ الكَهْرَبائِيِّ وَ الْكَهْرَبَاءِ السَّاكِنَةِ . المفردات : المَسَارُ الذِي تَسْرِي الكَهْرَباءُ مِن خِلالِهِ يُسَمَّى............................ التفكير الناقد : إذا أضفنا مصباحاً كهربائياً إلى مجموعة مصابيح موصولة على التوالي، ماذا يحدث للتيار المار في الدائرة؟ أختار الإجابة الصحيحة : أي مما يلي يصل المقاومات في الدائرة الكهربائية في مسارات مستقلة؟ أ- **التفريغ الكهربي.** ب- **ممفتاح الدائرة.** ت- **دائرة التوالي** ث- **دائرة التوازي**	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمته عن الكهرباء العلوم و الفن : تَصْمِيمُ الدَّوَائِرِ الكَهْربائيَّةِ أُصَمِّمُ دائِرَةَ التَّوَالِي وَ دائِرَةَ التَّوَازِي ، وَ أَرْسُمُهُمَا كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل



الشرح و التفسير (3)

كيف تتحرك الشحنات الكهربائية ؟

مناقشة الفكرة الرئيسة :

أطلب إلى الطالبات مناقشة الأدوات الكهربائية الموجودة في منازلهن ، و أسأل :

لماذا نشعر بصدمة كهربائية عند لمس جسم ما ؟ ما البرق ؟ ما الدائرة الكهربائية ؟

توضيح المفردات وتطويرها :

التفريغ الكهربائي – التيار الكهربائي – الدائرة الكهربائية .

الدوائر الكهربائية المفتوحة و المغلقة :

أقرأ لصورة : ماذا يَحْدُثُ لِلدّائِرَةِ الكَهْرَبائِيَّةِ عِنْدَ إغْلاقِ المِفْتاحِ ؟ وَ ماذا يَحْدُثُ لها عِنْدَ فَتْحِهِ ؟

مَا دَوَائِرُ التَّوالِي الكَهْرَبَائِيَّةُ ؟ وَ مَا دَوائِرُ التَّوازِي الكَهْرَبَائِيَّة ؟

أرسم دائرة على السبورة لتمثل طريقا و أرسم أسهما لتبين اتجاه حركة السير في اتجاه واحد ثم أسأل :

ما الذي يحدث عند فصل مصباح كهربائي واحد في دائرة التوالي ؟

ما الذي يحدث عند فصل مصباح كهربائي واحد في دائرة التوازي ؟

توضيح المفردات وتطويرها : دائرة التوالي – دائرة التوازي .

أقرأ الشكل : كَيْفَ تَخْتَلِفُ دَائِرَةُ التَّوالِي عَنْ دائِرةِ التَّوازِي ؟

أناقش مع الطالبات كيف ينتقل الضوء و أسأل : كيف تعمل العدسات المقعرة ؟

معالجة المفاهيم الشائعة غير الصحيحة : من المفاهيم الشائعة أن البطارية تحمل تيارا كهربائيا أو تخزن الكهرباء بداخلها .

كيف تستخدم الكهرباء بأمان؟

المفردات : القواطع الكهربائية والمنصهرات (الفيوزات) :

المنصهر أداة تساعد على منع حدوث حريق كهربائي، حيث يحتوي المنصهر على شريط رقيق مقاومته الكهربائية كبيرة

الإثراء و التوسع (5)

أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ : كَيْفَ يَنْعَكِسُ الضَّوْءُ ؟

ماذا يحدث للضوء عندما ينعكس ؟

عِنْدَمَا أَنْظُرُ فِي المِرْآةِ فَإِنَّ الأشِعَّةَ الضَّوْئِيَّةَ الصَّادِرَةَ مِنْ جِسْمِي تَصِلُ إِلَي المِرْآةِ وَتَنْعَكِسُ عَنْ سَطْحِهَا . تُرَى مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا جَعَلْتَ المِرآةَ مَائِلَةً قَلِيلاً ؟ كيف سَتَتَغَيَّرُ الأَشِعَّةُ الضَّوْئِيَّةُ المُنْعَكِسَةُ . مَا العَلاَقَةُ بَيْنَ الزَّاوِيَتَيْنِ اللَّتَيْنِ قُمْتُ بِقِيَاسِهِمَا ؟

كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الزَّاوِيَةُ بَيْنَ الشعَاعِ المَنعَكِسِ وَ المِرْآةِ ، إِذَا زَادَتْ أَوْ قَلَّتِ الزَّاوِيَةُ بَيْنَ الشُّعَاعِ السَّاقِطِ وَ المِرْآةِ ؟

ملاحظات :	الواجب : حل كراس النشاط

	مدير المدرسة		المشرف التربوي		معلم المادة

الصف	الرابع الابتدائي		اليـوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم -الفصل الثامن		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	المغناطيسية		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الأهداف السلوكية	أن يصف الطالب خصائص الأجسام المشحونة كهربائيا . – أن يوضح الطالب الفرق بين الكهرباء الساكنة والكهرباء المتحركة .

التهيئة و التمهيد (1)	الاستكشاف و الاستقصاء (2)	الشرح و التفسير (3)	التقويم (4)	الإثراء و التوسع (5)
تقويم المعرفة السابقة : أطلب إلى الطالبات مناقشة المغناطيس ثم أسأل : ما العلاقة بين الكهرباء والمغناطيس؟ ما الأشياء التي يجذبها المغناطيس ؟ أنظر و أتسأل : أوجه انتباه الطالبات إلى السؤال المكتوب تحت (أنظر و أتسأل) ما المغناطيس ؟	التخطيط المسبق : أزواج : 15 دقيقة أزود الطالبات ببالونات منفوخة و أوفر كمية منها لتستخدم في حال التلف استقصاء مبني : توقعات محتملة : كَيْفَ تَتَفَاعَلُ البَالُونَاتُ المَدْلُوكَةُ ؟ كَيْفَ يَتَفَاعَلُ بَالُونَانِ إِذَا دُلِّكَ أَحَدُهُمَا بِقِطْعَةِ صُوفٍ ؟ وَ كَيْفَ يَتَفَاعَلانِ إذَا دُلِّكَ كُلٌّ منها بِقِطْعَةِ الصُّوفِ ؟ أَكْتُبُ تَوَقُّعَاتِي . ألاَحِظُ . أَدْلُكُ أَحَدَ الْبَالُونَيْنِ بِقِطْعَةِ الصُّوفِ عَشْرَ مَرَّاتٍ مَاذَا يَحْدُثُ ؟ أُسَجِّلُ مُشَاهَدَاتِي 3 - أَدْلُكُ البَالُونَ الثَّانِي بِقِطْعَةِ الصُوفِ عَشْرَ مَرَّاتٍ ، ثمَّ أَسَجِّلُ مُشَاهَدَاتِي . 4 - أَضَعُ قِطْعَةَ الصُّوفِ بَيْنَ البَالُونَيْنِ ، وَ ألاحِظُ مَا يَحْدُثُ وَ أَسَجِّلُهُ . 5 - أَضَعُ يَدِيَ بَيْنَ البَالُونَيْنِ ، وَ ألاَحِظُ ما يَحْدُثُ وَ أَسَجِّلُهُ . 6 - أَتَوَاصَلُ . هَلِ اتَّفَقَتْ نَتَائِجُ مَعَ تَوَقُّعَاتِي ؟ لِمَاذَا ؟ كَيْفَ تَفَاعَلَ البَالُونَانِ . 7 - أَسْتَنْتِجُ . مَاذَا فَعَلَتْ قِطْعَةُ الصُّوفِ بِالبَالُونَيْنِ ؟ استقصاء موجه : أَسْتَكْشِفُ أَكْثَرَ أَفُكُّ رِبَاطَ أَحَدِ البَالُونَيْنِ ، وَ أَدْلُكُهُ بِقِطْعَةِ الصُّوفِ ، وَ أُقَرِّبُهُ مِنَ الْجِدَارِ . مَاذَا يَحْدُثُ و لِمَاذَا ؟ استقصاء مفتوح : ما الأجسام الأخرى التي تولد شحنات كهربائية على البالون ؟	أقرا و أتعلم : الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات قراءة الصور و عناوين الدرس و الإجابة عن أسئلة العناوين الواردة في كل صفحتين : المفردات : أطلب إلى الطالبات عمل خريطة مفاهيمية تظهر العلاقة بين المفردات الواردة في الدرس . مهارة القراءة : يستنتج : أكلف الطالبات بتعبئة المنظم التخطيطي (13) بعد قراءة كل صفحتين و يمكن الاستعانة بأسئلة (أختبر نفسي) ما الشحنة الكهربائية ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة ، اطلب إلى الطالبات قراءة صفحة 128 ، وأطرح نقاشا أبين فيه كيف تتفاعل الشحنة الموجبة مع السالبة و أوضح عوازل الكهرباء ، ثم أسأل : كيف تتفاعل الشحنات ؟ كيف نصنف الأجسام غير المشحونة ؟ ما الذي يحدث عند ملامسة جسم مشحون لآخر غير مشحون ؟ استخدام الصور و الأشكال والرسوم : أطلب إلى الطالبات تأمل الصور ص 128 و أسأل : ما الذي حدث في الصورة الثانية عند دلك البالون بقطعة من الصوف ؟ لماذا التصق البالون بالجدار ؟ لماذا سقط البالون على الأرض ؟ توضيح المفردات وتطويرها : أوضح للطلاب الكهرباء الساكنة .	مراجعة الدرس : أفكر و أتحدث و أكتب الفكرة الرئيسة : أ - أَوْضِّحُ الفَرْقَ بَيْنَ التَّيَّارِ الكَهْرَبَائِيِّ وَ الْكَهْرَبَاءِ السَّاكِنَةِ . ب - مَا القُوَّةُ المِغْنَاطِيسِيَّةُ ؟ المفردات : المُفْرَدَاتُ . المَسَارُ الذِي تَسْرِي الكَهْرَبَاءُ مِن خِلالِهِ يُسَمَّى....... المِغْنَاطِيسُ النَّاشِئُ عَنِ التَّيَّارِ الكَهْرَبَائِيِّ يُسَمَّى .... الفكرة الرئيسة و التفاصيل : كَيْفَ نَصْنَعُ مِغْنَاطِيسًا كَهْرَبَائِيًّا قَوِيًّا ؟ المُشْكِلَةُ خُطُواتُ الحَلِّ الحَلُّ التفكير الناقد : عِنْدَمَا يَسْرِي تَيَّارٌ فِي الاتِّجَاهِ نَفْسِهِ فَإِنَّهُمَا يَتَجَاذَبَانِ . لِمَاذَا ؟ أختار الإجابة الصحيحة : فِي أيِّ مِمَّا يَلِي تَتَحَوَّلُ الطَّاقَةُ الكَهْرَبَائِيَّةُ إِلَى حَرَكَةٍ ؟ أ0 السَّخَّانُ الكَهْرَبائِيُّ .ب0 مِحْمَصَةُ الْخُبْزِ . ج0 المِرْوَحَةُ الكَهْرَبائِيَّةُ . د0 المِصْبَاحُ الكَهْرَبائِيُّ	المطويات عمل مطوية يتم فيها تلخيص ما تعلمته عن الكهرباء و المغناطيسية . العلوم و الفن : تَصْمِيمُ الدَّوَائِرِ الكَهْرَبائِيَّةِ أُصَمِّمُ دائِرَةَ التَّوَالِي وَ دائِرَةَ التَّوَازِي ، وَ أَرْسُمُهُمَا العلوم و الصحة : المِغْنَاطِيسُ الكَهْرَبَائِيُّ فِي الطِّبِّ أَبْحَثُ كَيْفَ يُسْتَخْدَمُ المِغْنَاطِيسُ الكَهْرَبَائِيُّ فِي بَعْضِ الأَجْهِزَةِ الطِّبِّيَّةِ ، وَ أَكْتُبُ تَقْرِيرًا عَنْ ذَلِكَ . كراس النشاط نشاطات ممتدة للمنزل



الشرح و التفسير (3)	الإثراء و التوسع (5)
. ما المغناطيس ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات وصف ما تعرفنه عن المغناطيس ، وأسأل : ماذا نسمي أطراف المغناطيس ؟ هل أقطاب المغناطيس متشابهة ؟ استكشف الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات تشكيل أزواج منهن و أطلب إليهن دلك مغناطيس باتجاه واحد فقط و ليس إلى الأمام و الخلف , وأطلب إلى الطالبات اختبار مغناطيسية المسمار بجذب مسامير صغيرة . استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 134 و أسأل : متى يتجاذب المغناطيسان و متى يتنافران ؟ هل هناك أشكال أخرى للمغناطيس ؟ ما المجال المغناطيسي ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب إلى الطالبات مناقشة خصائص المجال المغناطيسي و أسأل : ماذا تسمى القوة المغناطيسية المحاطة بالمغناطيس ؟ ما البوصلة ؟ توضيح المفردات و تطويرها : المجال المغناطيسي . ما الكهرومغناطيسية ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أخبر الطالبات بأنه إذا وضع سلك كهربائي يسري فيه تيار كهربائي بالقرب من بوصلة ، فإن إبرة البوصلة سوف تتحرك عندما يسري فيه تيار كهربائي . تترتب الذرات في اتجاه واحد . استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات تأمل الصورة ص 137 و أسأل : إذا عرفت جهة الشمال فهل يمكنك معرفة الاتجاهات الأخرى ؟	أَعْمَلُ كَالْعُلَمَاءِ : كَيْفَ يَنْعَكِسُ الضَّوْءُ ؟ ماذا يحدث للضوء عندما ينعكس ؟ عِنْدَمَا أَنْظُرُ فِي المِرْآةِ فَإِنَّ الأَشِعَّةَ الضَّوْئِيَّةَ الصَّادِرَةَ مِنْ جِسْمِي تَصِلُ إِلَى المِرْآةِ وَتَنْعَكِسُ عَنْ سَطْحِهَا . تُرَى مَاذَا يَحْدُثُ إِذَا جَعَلْتَ المِرآةَ مَائِلَةً قَلِيلاً ؟ كيف سَتَتَغَيَّرُ الأَشِعَّةُ الضَّوْئِيَّةُ المُنْعَكِسَةُ . مَا العَلاَقَةُ بَيْنَ الزَّاوِيَتَيْنِ اللَّتَيْنِ قُمْتُ بِقِيَاسِهِمَا ؟ أَسْأَلُ سُؤالاً ← أُكَوِّنُ فَرضِيَّةً ← أَخْتَبِرُ الفَرضِيَّةَ ← أَستَنتِجُ كَيْفَ تَتَغَيَّرُ الزَّاوِيَةُ بَيْنَ الشعَاعِ المَنعَكِسِ وَ المِرْآةِ ، إِذَا زَادَتْ أَوْ قَلَّتِ الزَّاوِيَةُ بَيْنَ الشُّعَاعِ السَّاقِطِ وَ المِرْآةِ ؟
الواجب : حل كراس النشاط	**ملاحظات :**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	مراجعة الفصل الثامن		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	و أكلف الطالبات بالرجوع إلى الصور و النصوص المرافقة لمراجعة الأفكار الرئيسة في الفصل وقراءة الملخص المصور ص 142 .

الأهداف السلوكية	المحتوى و الأسئلة	الإجراءات	التقويم
أن يكمل الطالبات كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟ أن يجيب الطالبات عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية أن يقوم الطالبات بعمل هذا النشاط أن يختار الطالبات الإجابة الصحيحة	**أكمل كُلاًّ مِنَ الْعِبَارَاتِ التَّالِيَةِ بِالْكَلِمَةِ الْمُنَاسِبَةِ :** مُحَرِّكٍ كَهْرَبَائِيٍّ - الحَمْلَ - التَّفْرِيغَ الكَهْرَبائيَّ - الصَّدَى - مَجَالٍ مِغْنَاطِيسِيٍّ - المَنْشُورُ - الدَّائِرَةَ الكَهْرَبَائِيَّةَ - جِسْمٌ شَفَّافٌ . 1- يَحْدُثُ .... نَتِيجَةَ ارْتِدَادِ الصَّوْتِ عَنْ سَطْحٍ عَاكِسٍ . 2 - حَرَكَةُ الكَهْرَباءِ السَّاكِنَةِ تُسَمَّى .... 3 يُمْكِنُنا الرُّؤْيَةُ مِنْ خِلالِ الزُّجَاجِ بِسُهولَةٍ ؛ لأَنَّهُ .... 4 تَنْتَقِلُ الحَرَارَةُ فِي السَّوَائِلِ وَ الْغَازَاتِ بـ .... 5 يَسْرِي التَّيَّارُ الكَهْرَبائيُّ فِي مَسَارٍ مُغْلَقٍ يُسَمَّى .... 6 الأَرْضُ مُحَاطَةٌ بـ .... غَيْرِ مَرْئِيٍّ . 7 - يَدُورُ الخَلاَّطُ الكَهْرَبائيُّ بِفِعْلِ .... 8 - يُحَلِّلُ .... الضَّوْءَ الأَبْيَضَ . أُجِيبُ عَنِ الأَسْئِلَةِ التَّالِيَةِ : 9 - الفِكْرَةُ الرَّئِيسَةُ وَ التَّفاصِيلُ . لَمَسَ طالب مِقْبَضَ البَابِ الحَدِيدِيَّ ، فأحَسَّ بِلَسْعَةٍ كَهْرَبَائِيَّةٍ خَفِيفَةٍ . كَيْفَ نُفَسِّرُ ذَلِكَ ؟ 10 - أَسْتَنْتِجُ . لَدَيَّ جِسْمَانِ ، أَحَدُهُمَا يَنْجذِب إِلَى المِغْنَاطِيسِ وَ الآخَرُ لا يَنْجَذِبُ إِلَيْهِ . مَا الَّذِي أَسْتَنْتِجُهُ عَنْ كُلٍّ منها ؟ 11 - التَّفْكِيرُ النَّاقِدُ . مَا أَنْسَبُ المَوادِّ لِصِناعَةِ أَكْوَابِ المَشْرُوبَاتِ السَّاخِنَةِ ؟ 12 قِصَّةٌ شَخْصِيَّةٌ . أَكْتُبُ قِصَّةً أُبَيِّنُ فِيهَا أَهَمِّيَّةَ الأَلْوَانِ فِي حَيَاتِنَا مَاذَا يَحْدُثُ لِشُعَاعٍ ضَوْئِيٍّ عِنْدَمَا يَسْقُطُ عَلَى مِرْآةٍ مُسْتَوِيَةٍ ؟ أ. يَخْتَفِي . ب. يَتَحَوَّلُ إِلَى شَكْلٍ جَدِيدٍ مِنْ أَشْكَالِ الطَّاقَةِ . جـ. يَنْعَكِسُ عَنِ المِرْآةِ . د. يَنْفُذُ مِنَ خِلاَلِ الْمِرْآةِ . تَقْوِيمُ الأَدَاءِ أُصَمِّمُ نَمُوذَجًا أُوَضِّحُ مِن خِلالِهِ كَيفَ يَحدُثُ السَّمعُ . أَسْتَعِينُ بِالرَّسْمِ التَّالِي فِي تَصْمِيمِ النَّمُوذَجِ 2- أَسْتَخْدِمُ الصَّلْصَالَ ، أَوْ عَجِينَةَ الوَرَقِ ، أَوْ أَيَّ مادَّة أُخْرَى مِنَ البِيئَةِ تُسَاعِدُني عَلَى تَصْمِيمِ النَّمُوذَجِ .	تفتح الطلاب الكتاب صفحة 142 ثم يبدؤوا حل الأسئلة يتم الإجابة على السؤال عن طريق التناوب في الإجابة بين الطالبات مع الأخذ في الاعتبار الإجابات المحتملة الفكرة العامة كَيْفَ تَتَغَيَّرُ المَادَّةُ ؟ تستعين الطالبات بالمعلومات الواردة في الفصل للإجابة عن السؤال على أن تتضمن إجاباتهن بعض أو جميع الحقائق التالية : يقوم الطالبات بعمل النشاطات مع مراعاة الدقة في تنفيذها تنظر الطالبات إلى الصورة و تجيبون عن السؤال	أكمل كلا من الجمل التالية باستخدام الكلمة المناسبة ؟ أجيب عن أسئلة المهارات و المفاهيم العلمية أقوم بعمل هذا النشاط أختار الإجابة الصحيحة

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	القياس		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	ما هو القياس ؟

الأهداف السلوكية	المحتوى	الإجراءات	الإثراء و التوسع
أن يتعرف الطالب إلى وحدات النظام المتري مقارنا بينها . أن يستخدم الطالب وحدات القياس .	وَحَداتُ القِياسِ : دَرَجَةُ الحَرارةِ دَرَجَةُ الحَرارَةِ في مِقْيَاسِ الحَرارَةِ (30) دَرجَةً سِيلِيزيَّةً ، وتُقابِلُها (86) دَرجَةً فِهْرنْهَيْتِيَّة الطّولُ :طولُ الفَتى (مِتْر) و (14) سم الكُتْلَةُ : يُمْكِنُ قياسُ كُتْلَةِ الحِجارَةِ بِوَحْدةِ الجرام ، أو الكِيلو جرام . حَجْمُ السّوائِلِ : زُجاجَةُ الماءِ حَجْمُها (لِتْرانِ) . الوَزْنُ / القُوَّةُ : تَزِنُ ثَمَرَةُ القَرْعِ حوالَي 4 كيلو جرام ، و هذا يَعني أنّ قوَّةَ جَذْبِ الأَرضِ لها 40 نيوتن تقريباً يَقودُ أَحمدُ درّاجَتَهُ الهوائيَّةَ و يَقْطَعُ مسافَةَ (100 ث . أيْ أن سُرعَتَهُ مِتْرانِ في الثانية (2م/ث) .	وحدات القياس : تقويم المعرفة السابقة : أكتب كلمة مسطرة على السبورة ثم أطلب على الطالبات إضافة اسم أداة قياس أخرى إلى القائمة لكل أداة ، أسأل : ماذا تقيس هذه الأداة ؟ ما وحدات القياس المستخدمة مع هذه الأداة ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أوضح للطلاب أنهن في الدرس سيقومن بمراجعة بعض الأدوات القياس المعروفة و نظام وحدات المستخدمة في تسجيل القياسات استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أناقش الطالبات قراءة الصور ص 145 و أسأل : ماذا تقيس ؟ ما الأداة المستخدمة للقياس ؟ ما وحدة القياس التي يمكن استخدمها لتسجيل البيانات ؟ ما وحدة السرعة في النظام المتري ؟	أعرف وحدات النظام المتري مقارنا بينها . أستخدم وحدات القياس .

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة

اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

الصف	الرابع الابتدائي
المـــادة	العلوم
الدرس	القياسات

التمهيد	كيف نعرف درجة الحرارة ؟

الأهداف السلوكية	المحتوى	الإجراءات	الإثراء و التوسع
أن يستخدم الطالب ساعة الوقف لقياس الزمن . أن يستخدم الطالب المسطرة لقياس الطول . أن يستخدم الطالب المخبار المدرج لقياس الحجم . أن يستخدم الطالب وسائل قياس الكتلة .	قياسُ الزَّمَنِ : إنَّنا نَحْسُبُ الزَّمَنَ لِمَعْرِفَةِ مُدَّةِ حَدَثٍ ما ، ساعَةُ الوَقْتَ وَ ساعَةُ الوَقْفِ أداتانِ نَسْتَخْدِمُهُما لقياسِ الزَّمَنِ . يُقاسُ الزَّمنُ بِوَحَداتِ الثانيةِ ، و الدَّقيقَةِ ، و السّاعَةِ ، و اليوم ، و السَّنَةِ ، قياسُ الطّولِ : إنَّنا نَقيسُ الطّولَ لإيجادِ الأجسامِ أَو البُعْدِ بَيْنَ الأَشْياءِ ، والمِسْطَرَةُ و الشَّريطُ المِتْريُّ أَداتَانِ لقياسِ الطولِ ، وَ وَحْدَةُ قياسِ الطولِ (المِتْرُ) و هُوَ الوَحْدَةُ الأَساسيَّةُ قياسُ حَجْمِ السّوائِلِ : الحَجْمُ مِقْدارُ ما يُشْغِلُه الجِسْمُ (الشيءُ) من الحَيِّزِ . الدَّوْرَقُ وَ الكوبُ و المِخْبارُ أَدَواتٌ لِقياسِ حَجْمِ السَّوائِلِ ، و جَميعُ هَذِهِ الأَدَواتِ مُدَرَّجَةٌ . قياسُ الكُتْلَةِ : الكُتْلَةُ : مِقْدارُ ما في الجِسْمِ من مادّة . و يُسْتَخْدَمُ الميزانُ ذو الكفَّتينِ لِقياسِ الكُتْلَةِ . و لِمَعْرِفَةِ كُتْلَةِ شَيءٍ ما يَتِمُّ مُقارَنَتُهُ بِكُتْلَةٍ مِعْيارِيَّةٍ مَعْروفةٍ . و وَحْدَةُ قياسِ الكُتْلَةِ هي الجرامُ	قياس الزمن تقويم المعرفة السابقة : اطلب إلى الطالبات وصف أنواع الساعات المختلفة و أسأل : ما هي بعض الوحدات المستخدمة لقياس الزمن ؟ استكشف الفكرة الرئيسة : أكلف الطالبات بإتمام النشاط الذي سيعلمهن مهارة قياس الوقت ثم أسأل : ما بعض فوائد استخدام ساعة الوقف ؟ هل قراءتك للوقت تماثل تماما قراءة زميلك ؟ قياس الطول : تقويم المعرفة السابقة : أمسك بيدي مسطرة طولها 30 سم و أسأل : ما الوحدات الموجودة على المسطرة ؟ قياس حجم السوائل : تقويم المعرفة السابقة : أمسك بيدي مخبارا مدرجا بالميللمي و أشير إلى التدريجات ، ثم أسأل : ماذا تظهر هذه القراءات ؟ قياس الكتلة : تقويم المعرفة السابقة : أناقش الطالبات في استخدام الميزان ذي الكفتين و قد شاهدوه و استعملوه سابقا و أسأل : صفي الميزان ذي الكفتين ؟	أستخدم كأسا مدرجة لقياس الحجم . أستخدم الميزان ذا الكفتين لقياس الكتلة . أستخدم الساعة لقياس الزمن . أستخدم مقياس الحرارة الترمومتر لقراءة درجات الحرارة .

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	أدوات علمية		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	كيف نعرف وزن الأشياء ؟

الأهداف السلوكية	المحتوى	الإجراءات	الإثراء و التوسع
أن يستخدم الطالب ذو الكفتين لقياس الكتلة . أن يستخدم الطالب مقياس الحرارة لقياس الحرارة . أن يستخدم الطالب المجهر . أن يستخدم الطالب العدسة المكبرة .	قياسُ الوَزْنِ / القُوَّةُ : إنَّنا نَقيسُ القُوَّةَ لِمَعْرِفَةِ مِقْدارِ الدَّفْعِ أَو السَّحْبِ ، والقُوَّةُ تُقاسُ بِوَحْدَةٍ تُسمَّى (نيوتن) ، و الميزانُ الزُّنْبَركيُّ يُسْتَخْدَمُ لِقياسِ الوَزْنِ أو القوَّةِ و الوزن هو مِقْدار سَحْبِ الأَرْضِ للْجِسْم . والميزانُ الزُّنْبَركيُّ المُدَرَّجُ يَقيسُ قوَّةَ سَحْبِ الجاذبيَّةِ للْجِسْمِ . و كُلُّ (1) كجم يُعادِلُ (10) نيوتن تقريباً قياسُ دَرَجِة الحَرارَةِ : درجَةُ الحَرارَةِ مِقْياسٌ لِمَعْرِفَةِ بُرودَةِ الأَشْياءِ أَوْ سُخونَتِها ، و يُسْتَخْدَمُ مِقياسُ الحَرارَةِ لقيَاس دَرَجَةِ الحَرارَة . وتُقاسُ دَرَجةُ الحرارَةِ في النِّظامِ الدَّوْليِّ لِلْوحَداتِ بِوَحَدةٍ تُسَمَى سيليزية و يُرْمَزُ لها بالرَّمْزِ اسْتِخْدامُ المِجْهَر (الميكرُوسْكُوب) المِجْهَرُ : أَداةٌ يستخدم لِتَكْبيرِ الأَشْياءِ أو صُوَرهَا لِتَبْدوَ أَكْبَرَ حَجْماً . و يُكَبِّرُ المِجْهَرُ الأَشياءَ مئات أو آلافِ المَرّاتِ . أَنْظُرُ إلى الشَّكْلِ المُجاوِرِ و أَتَعَرَّف أَجْزاءَ المِجْهَرِ المُخْتَلِفَةَ . العَدَسَةُ المُكَبِّرَةُ العَدَسَةُ المُكَبِّرَةُ أَداةُ ثانيةُ يستخدم لِتَكْبيرِ الأَشياء أَوْ صُوَرِهَا ، و لكنْ قُوّةُ تَكْبيرِها أَقلُّ بِكَثيرٍ من المِجْهَرِ . يستخدم العَدَسَ المُكَبَّرةُ لِرُؤْيةِ بَعْضِ التَّفاصيلِ التي لا يُمْكِنُ مُشاهَدَتُها بالْعَيْنِ المُجرَّدَةِ . كُلّما أَبْعَدْتُ يَدي أَكْثَرَ عَن الجِسْمِ المُرادِ تَكْبيرُه يَبْدو لي أَكبَرَ ، أمّا إذا أَبْعَدْتُ العَدَسَةَ المُكبِّرَةَ أَكْثَرَ بِكَثيرٍ فَتَبْدو صورَةُ الجِسْمِ غَيْرَ واضِحَةٍ.	قياس الوزن / القوة تقويم المعرفة السابقة : أطلب إلى الطالبات أن يقارن بين ما تعرفه عن الميزان ذي الكفتين و الميزان العادي (الزنبكي) ، و أسأل : بماذا يعلمك الميزان العادي ؟ كيف يختلف الميزان ذو الكفتين عن الميزان العادي ؟ استكشف الفكرة الرئيسة : نشاط قياس درجة الحرارة : تقويم المعرفة السابقة : أذكر الطالبات بمفهوم درجة الحرارة و أهميتها في حياتنا ثم أسأل : ما الأداة المستخدمة في قياس درجة الحرارة ؟ ما وحدات القياس المستخدمة في قياس درجة الحرارة ؟ استكشف الفكرة الرئيسة : أشير إلى أن مقياس الحرارة يمكن أن يوجد عليه قياسان أحدهما الفرنهايت و الآخر بالدرجات السليزية و أسأل : أفرض أن القراءة التي تشير إليها الثرمومتر هي 35 درجة فهل هي قراءة كاملة ؟ استخدام المجهر : استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات دراسة صورة المجهر على صفحة 149 مناقشة الفكرة الرئيسة : أعرض المجهر مبينا كيفية مسكه و حمله و أسأل : لمذا تعد المجاهر ضرورية في الأعمال العلمية ؟ استخدام العدسة المكبرة : أعرض على الطالبات عدسة مكبرة و أطلب إليهن التحدث عن خبراتهم السابقة حول استخدامها ثم أسأل : ما وجه الشبه بين العدسة المكبرة والنظارة ؟ استكشف الفكرة الرئيسة : نشاط في النشاط الموجود في صفحة 149 أوفر مجموعة من العدسات ثم أسأل : كيف يمكنك أن تعرفي أفضل مسافة بين العدسة و الشيء المراد تكبيره	أستخدم ذو الكفتين لقياس الكتلة . أستخدم مقياس الحرارة لقياس الحرارة . أستخدم المجهر . أستخدم العدسة المكبرة .

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليـوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	أدوات علمية		الحصة - الفصل	-	-	-	-	-

التمهيد	من منكم يمتلك آلة حاسبة ؟

الأهداف السلوكية	المحتوى	الإجراءات	الإثراء و التوسع
أن يستخدم الطالب الآلة الحاسبة في العمليات الحسابية لتحليل البيانات التي تم تجميعها . أن يستخدم الطالب الكاميرا . أن يفهم الطالب أن الحواسيب يمكن استخدامها لتنظيم المعلومات في جداول و كتابة التقرير و في جمع المعلومات من خلال استخدام شبكة المعلومات (الانترنت)	الآلَةُ الحاسِبَة نَحْتاجُ في بَعْضِ الأَحْيانِ إلى القِيامِ بِبَعْضِ العَمَلِيّاتِ الحِسابِيَّةِ ، مِثْلِ الجَمْعِ و الطَّرْحِ وَ الضَّرْبِ و القِسْمَةِ في أثْناءِ إِجْراءِ التَّجْرِبَةِ الْكاميرا في أَثْناءِ إِجْراءِ تَجْرِبَةٍ أو القِيامِ بِدراسةٍ مَيْدانيَّة ، تُساعِدُ الكاميرا على مُشاهَدَةِ التَّغَيُّراتِ التي تَحْدُثُ خِلالَ فَتْرَةٍ زَمَنيَّةٍ وتَسْجيلِها . تَكونُ مُشاهَدَةُ هذهِ التَّغَيُّراتِ أَحْياناً صَعْبَةً إذا كانَتْ سَريعةً جداً أو بطيئةً جداً . تُساعِدُ الْكاميرا على مُراقَبَةِ هَذهِ التَّغيُّراتِ ، فَدِراسةُ الصُّوَرِ تُمَكِّنُ مِنْ فَهْمِ التَّغَيُّراتِ خِلالَ فَتْرَةٍ زَمَنِيَّةٍ الحاسُوبُ لِلْحاسوبِ اسْتِخْداماتٌ عِدَّةٌ . يُمْكِنُ اسْتِخْدامُ الحاسوبِ لِلْحُصولِ على المَعْلوماتِ من خِلالِ الأَقْراصِ المُدْمَجَةِ و الأَقْراصِ الرَّقَمِيَّةِ ، بِالإِضافَةِ إلى اسْتِخْدامِهِ في إِعْدادِ التَّقاريرِ وَعَرْضِ المَعْلُوماتِ. وَيُمْكِنُ وَصْلُ حاسوبي مَعَ حَواسيبَ أُخْرى حَوْلَ العالَمِ مِنْ خِلالِ شَبَكَةِ المَعْلوماتِ لِلْحُصولِ على المَعْلُوماتِ . وَ عِنْدَ اسْتِخدامِي شَبَكَةَ المَعْلوماتِ ، أقومُ بِزيارَةِ المَواقعِ الآمِنَةِ و المَوْثوقَةِ ، و سَوْفَ يُساعِدُني معلمتي على إيجادِها لأَسْتَخْدِمَها. يَجِبُ أَنْ لا أُعْطِيَ مَعْلوماتِي الشَّخْصِيَّةَ لأَحَدٍ عِنْدَما أَكونَ على اتِّصالٍ مُباشِرٍ بِشَبَكَةِ المَعْلومات	استخدام الآلة الحاسبة : تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات التحدث عن خبراتهن السابقة حول استخدام الآلة الحاسبة : ثم أسأل : لماذا قد تحصل أحيانا على النتيجة غير صحيحة عند استخدام الآلة الحاسبة ؟ استكشاف الفكرة الرئيسة : نشاط في صفحة 150 استخدام الكاميرا : تقويم المعرفة السابقة : أطلب إلى الطالبات التحدث عن خبراتهن السابقة حول استخدام الكاميرا : هل يمكنك استخدام صورك لمعرفة التغيرات التي حصلت معك من سنة إلى أخرى ؟ استكشاف الفكرة الرئيسة : أطلب إلى الطالبات إتمام النشاط في نهاية الصفحة استخدام الحاسوب : تقويم المعرفة السابقة : أطلب من الطالبات مراجعة خبراتهن السابقة حول الحواسيب مثل استخدام البرامج المختلفة ثم أسأل : استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 121 و أسأل : ثم أطلب منهن أن يصفن وظيفة كل جزء من أجزاء الحاسوب ثم أسأل : كيف يعد استخدام الحاسوب مشابها لاستخدام المكتبة ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أشير إلى الطالبات سوف يتعلمن في هذا الدرس كيف يمكنهن استخدام الحاسوب لتعلم العلوم و أسأل : كيف يختلف استخدام الحاسوب عن استخدام المكتبة ؟ ما الكلمات المفتاحية التي يمكنك استخدامها عند إعداد تقرير حول المناخ في بيئة معينة ؟ كيف يمكنك استخدام الحاسوب لتنظيم الحقائق أو لجمع معلومات حول مشروع ما ؟	أستخدام الآلة الحاسبة في العمليات الحسابية لتحليل البيانات التي تم تجميعها . أستخدم الكاميرا . كيف يمكن استخدام الحواسيب لتنظيم المعلومات في جداول و كتابة التقرير و في جمع المعلومات من خلال استخدام شبكة المعلومات (الانترنت)
الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط		ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة	

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	

الصف	الرابع الابتدائي		اليوم	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
المـــادة	العلوم		التاريخ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ	/ / 14 هـ
الدرس	**تنظيم البيانات**		**الحصة - الفصل**	-	-	-	-	-

التمهيد	من يعرف الخريطة ؟

الأهداف السلوكية	**المحتوى**	**الإجراءات**	**الإثراء و التوسع**
أن يقرأ الطالب خرائط جغرافية الخرائط المفاهيمية و يصمم نماذج منها . أن يقرأ الطالب جداول بيانية و يصممها . أن يقرأ الطالب رسوما بيانية بأنواعها المختلفة .	الخَرائِط تَحْديدُ الأماكِن الخريطةُ رَسْمٌ يبين مِنْطَقَةً مِنَ الأَعْلى . و يَحْتَوي العَديدُ من الخرائِطِ على حُروفٍ وَ أَرْقامٍ تُساعِدُ على تَحْديدِ مَواقِعَ عَلَيْها إِعْدادُ الجَداوِلِ البَيانِيَّة تُفيدُ الجَداوِلُ البَيانِيَّةُ في تَسْجيلِ المَعْلوماتِ أَثْناءَ القيامِ بالتَّجْرِبَةِ وَإيصالِها إلى القارئِ .في الجَدْوَلِ البيانيِّ ، يكونُ لِلسَّطرِ أو العمودِ معانٍ واضِحَة ، و لَكِنْ لا مَعنى لها مَعاً . في الجَدْوَلِ البيانيِّ المُجاوِرِ عمودانِ ، الأولُ : للمَخْلوقاتِ الحَيَّةِ ، و الثاني : للمخلوقاتِ غَيْرِ الحيّة الرُّسومُ تُساعِدُ الرُّسومُ على تَنْظيمِ البَيَاناتِ حيْثُ تَظْهَرُ النَّزَعاتُ و الأَنْماطُ ، و هُنالِكَ عِدَّةُ أنواعٍ للرُّسوم. الرُّسومُ البَيانِيَّةُ بِالأَعْمِدَةِ المُسْتَطيلَة: يستخدم هَذِهِ الرُّسومُ لإِظهارِ البَياناتِ . فإذا أَرَدْتُ أَنْ أَعْرِف ، أَيَّ الأَشْهُرِ أَشَدُّ حَرارَةً أَوْ أَكْثَرُ بُرودَةً في بَلَدي ، أَحْصُلُ في كُلِّ شَهْرٍ عَلى مُعَدَّلِ الحَرارةِ من الجَريدَةِ اليومِيَّةِ ، وَ أُنَظِّمُ دَرَجاتِ الحَرارَةِ في رَسْمٍ بيانيٍّ ، مُسْتَخْدِماً الأَعْمِدَةَ المُسْتَطيلَةِ لِتَسْهيلِ مُقارَنَتِها **الرَّسْمُ البيانيُّ بِالصُّوَرِ (بيكتوجراف(** يُسْتَخْدَم الرَّسْمُ البيانيُّ بالصوَرِ أوِ الرُّموزِ لِعَرْضِ المَعْلوماتِ . ماذا لو أَرَدْتُ أَعْرِفَ مُعَدَّلَ الاسْتِخْدامِ اليوميِّ للماءِ مِنْ قِبَلِ أُسْرَةٍ مُكَوَّنَةٍ مِنْ سِتَّةِ أفرادٍ ؟ أَقْرَأُ الجَدْوَلَ التالِيَ: **لرَّسْمُ البيانيُّ الخَطِّيُّ** يبين الرَّسْمُ البيانيُّ الخَطِّيُّ تَغَيُّرَ المَعْلوماتِ عَبْرَ الزَّمَنِ . ماذا لَوْ قُمْتُ بقياسِ دَرَجةِ الحَرارَةِ الخارِجيَّةِ كُلَّ ساعَةٍ ابْتِداءً مِنَ السّادِسَةِ صَباحاً ؟	الخرائط : تقويم المعرفة السابقة : أعرض على الطالبات خريطة طرق و أطلب إليهن تبادل خبراتهم حول استخدامها ثم أسأل : ما وجه الشبه و الاختلاف بين خريطة الطرق و المنطقة التي تمثلها ؟ ما الأدوات التي تسهل رؤية الأشياء البعيدة استخدام الصور والأشكال و الرسوم : أطلب إلى الطالبات قراءة الصور ص 121 و أسأل : أطلب إلى الطالبات قراءة الخريطة المفاهيمية و أسأل : ما مصادر الماء المالح ؟ هل أي مصدر للمياه يحتوي على ماء عذب و ماء مالح معا ؟ كون خريطة مفاهيمية لأحد فصول الكتاب التي درستها ؟ إعداد الجداول : تقويم المعرفة السابقة : أكتب كلمات على السبورة : قطة – عصفور – سمكة – و غيرها ثم أسأل كيف يمكنك معرفة عدد الأسماك التي يلمكها أحد الطالبات ؟ مناقشة الفكرة الرئيسة : أطلب من الطالبات دراسة جدول كواكب النظام الشمسي و أسأل : ما أقرب الكواكب إلى الشمس ؟ ما ترتيب موقع الأرض بالنسبة للشمس ؟ أي الكواكب الذي يحتاج إلى زمن أقل في دورانه حول الشمس ؟ إعداد الرسوم تقويم المعرفة السابقة :أتعرف على آراء الطالبات و غيرها ثم أسأل كيف يبين الرسم البياني بالأعمدة المستطيلة آراء الطالبات ؟ استخدام الصور و الأشكال و الرسوم : أطلب من الطالبات قراءة الصفحة 154 و الرسم البياني و أسأل : ما أجزاء الرسم البياني ؟ ماذا تفعلي لو أن أحد الأعمدة لم يلتق بأحد الخطوط الأفقية في الرسم ؟ الرسم البياني بالصور (بيكتوجراف) تقويم المعرفة السابقة : أفسر للطلاب أنهن سيقومن الآن بقراءة نوعين من الرسوم هما البيكتوجراف و الرسم البياني الخطي	أقرأ خرائط جغرافية الخرائط المفاهيمية و يصمم نماذج منها . أقرأ جداول بيانية و يصممها. أقرأ رسوما بيانية بأنواعها المختلفة .

الواجب : حل التدريبات في كتاب النشاط	**ملاحظات : يمكن عمل المطويات كدليل للدراسة**

معلم المادة		المشرف التربوي		مدير المدرسة	